For More notes all subjects, visit our websites>>>>

www.zahidenotes.com

ختم نبوت ﷺ زندہ باد

عظمت صحابہ زندہ باد

السلام علیکم ورحمۃ اللہ وبرکاتہ:

معزز ممبران: آپ کا وٹس ایپ گروپ ایڈ من "**اردو بکس**" آپ سے مخاطب ہے۔

آپ تمام ممبران سے گزارش ہے کہ:

- گروپ میں صرف PDF کتب پوسٹ کی جاتی ہیں لہذا کتب کے متعلق اپنے کمنٹس / ریویوز ضرور دیں۔ گروپ میں بغیر ایڈ من کی اجازت کے کسی بھی قسم کی (اسلامی وغیر اسلامی، اخلاقی، تحریری) پوسٹ کرنا سختی سے منع ہے۔
- گروپ میں معزز، پڑھے لکھے، سلجھے ہوئے ممبرز موجود ہیں اخلاقیات کی پابندی کریں اور گروپ رولز کو فالو کریں بصورت دیگر معزز ممبرز کی بہتری کی خاطر ریموو کر دیا جائے گا۔
- کوئی بھی ممبر کسی بھی ممبر کو انباکس میں میسیج، مس کال، کال نہیں کرے گا۔ رپورٹ پر فوری ریموو کر کے کاروائی عمل میں لائے جائے گی۔
- ہمارے کسی بھی گروپ میں سیاسی و فرقہ واریت کی بحث کی قطعاً کوئی گنجائش نہیں ہے۔
- اگر کسی کو بھی گروپ کے متعلق کسی قسم کی شکایت یا تجویز کی صورت میں ایڈ من سے رابطہ کیجئے۔
- سب سے اہم بات:

گروپ میں کسی بھی قادیانی، مرزائی، احمدی، گستاخِ رسول، گستاخِ امہات المؤمنین، گستاخِ صحابہ و خلفائے راشدین حضرت ابو بکر صدیق، حضرت عمر فاروق، حضرت عثمان غنی، حضرت علی المرتضیٰ، حضرت حسنین کریمین رضوان اللہ تعالیٰ اجمعین، گستاخ اہلبیت یا ایسے غیر مسلم جو اسلام اور پاکستان کے خلاف پراپیگنڈا میں مصروف ہیں یا ان کے روحانی وذہنی سپورٹرز کے لئے کوئی گنجائش نہیں ہے لہذا ایسے اشخاص بالکل بھی گروپ جوائن کرنے کی زحمت نہ کریں۔ معلوم ہونے پر فوراً ریموو کر دیا جائے گا۔

- تمام کتب انٹرنیٹ سے تلاش / ڈاؤنلوڈ کر کے **فری آف کاسٹ** وٹس ایپ گروپ میں شیئر کی جاتی ہیں۔ جو کتاب نہیں ملتی اس کے لئے معذرت کر لی جاتی ہے۔ جس میں محنت بھی صَرف ہوتی ہے لیکن ہمیں آپ سے صرف دعاؤں کی درخواست ہے۔
- عمران سیریز کے شوقین کیلئے علیحدہ سے عمران سیریز گروپ موجود ہے۔
- **لیڈیز کے لئے الگ گروپ کی سہولت موجود ہے جس کے لئے ویریفکیشن ضروری ہے۔**
- اردو کتب / عمران سیریز یا سٹڈی گروپ میں ایڈ ہونے کے لئے ایڈ من سے وٹس ایپ پر بذریعہ میسیج رابطہ کریں اور جواب کا انتظار فرمائیں۔ برائے مہربانی اخلاقیات کا خیال رکھتے ہوئے موبائل پر کال یا ایم ایس کرنے کی کوشش ہر گز نہ کریں۔ ورنہ گروپس سے تو ریموو کیا ہی جائے گا بلاک بھی کیا جائے گا۔

نوٹ: ہمارے کسی گروپ کی کوئی فیس نہیں ہے۔ سب فی سبیل اللہ ہے

0306-7163117	0343-7008883	0333-8033313
محمد سلمان سلیم	پاکستان زندہ باد	راؤ ایاز

پاکستان زندہ باد

پاکستان پائندہ باد

اللہ تبارک تعالیٰ ہم سب کا حامی وناصر ہو

باب نمبر 1: سائنس کا تعارف اور کردار

☆**سائنس سے کیا مراد ہے؟** **(لاہور بورڈ-2014 گروپ-2،1)**

سائنس ایک لاطینی لفظ Scientia سے اخذ کیا گیا ہے جس کے لغوی معنی حقائق کا اصل شکل میں باقاعدہ مطالعہ کرنا ہے۔

☆**سائنسی طریقہ کار سے کیا مراد ہے؟** **(لاہور بورڈ-2014 گروپ-1)**

تجربات کی روشنی میں سائنسی قانون وضع کرنا سائنسی طریقہ کار کہلاتا ہے۔

☆**اسلامی کیمیا گری کی اہم دریافتیں کونسی ہیں؟** **(لاہور بورڈ-2013 گروپ-1)**

600 سے 1400 سن عیسوی کا دور اسلامی کیمیا گری کا دور کہلاتا ہے۔ اس دور میں بہت سے لائق اور تحقیقی ذہن رکھنے والے لوگوں نے مادے کے خواص کا مشاہدہ کیا، نئے تجربات کے ے گئے، اور نئے ایلیمنٹس دریافت کے ے مثلاً آرسینک۔

☆ **عملی کیمیا گری کے دور کو مسلم سائنسدانوں کا دور کیوں کہا جاتا ہے؟**

عملی کیمیا گری کے دور کو مسلم سائنسدانوں کا دور اس لیے کہا جاتا ہے کیونکہ اس دور میں بہت سے مسلمان سائنسدانوں نے بہت سی سائنسی خدمات کیں۔

☆**یونانی فلاسفر کے مطابق دنیا کی ہر چیز کن ایلیمنٹس سے مل کر بنی ہے؟** **(لاہور بورڈ-2013 گروپ-2)**

یونانی فلاسفر کا خیال تھا کہ دنیا میں موجود ہر چیز چار ایلیمنٹس سے مل کر بنی ہے۔ ان چار ایلیمنٹس کے مختلف تناسب سے ایک شے دوسری شے میں تبدیل ہو جاتی ہے۔ یہ چار عناصر درج ذیل ہیں ۱۔ آگ ۲۔ ہوا ۳۔ مٹی ۴۔ پانی

☆**جابر بن حیان نے کونسے تیزاب دریافت کیے تھے؟**

جابر بن حیان نے مندرجہ ذیل تیزاب دریافت کیے تھے : ۱۔ سلفیورک ایسڈ ۲۔ نائٹرک ایسڈ ۳۔ ہائڈروکلورک ایسڈ

☆**جابر بن حیان کی سائنس کے لیے خدمات بیان کریں؟**

جابر بن حیان کچ دھاتوں کو پگھلا کر صاف کرنے، فولاد تیار کرنے، چمڑا بنانے، کپڑا رنگنے اور لوہے کو زنگ سے بچانے کے طریقے دریافت کیے۔

☆**الکیمیا کا لاطینی ترجمہ کب اور کس نے کیا؟** الکیمیا کا لاطینی ترجمہ ایک انگریز رابرٹ آف چیسٹر نے 1144ء میں کیا۔

☆**اسلامی کیمیا گری کے دور کی دو خصوصیات بیان کریں؟**

(1) اس دور میں بہت سے لائق اور تحقیقی ذہن رکھنے والے لوگوں نے مادے کے خواص کا مشاہدہ کیا، نئے تجربات کیے گئے، اور نئے ایلیمنٹس دریافت کے ے مثلاً آرسینک۔ 2۔ اس دور میں تجرباتی آلات عمل کشید، مثلاً ریٹارٹ وغیرہ بنائے گئے۔

☆**محمد بن ذکریا نے کن بیماریوں کی علامات اور علاج دریافت کیے؟ یا بیماریوں پر تحقیق کے حوالے سے محمد بن ذکریا کی خدمات لکھیں**

(لاہور بورڈ-2013 گروپ-1)

محمد بن ذکریا نے سب سے پہلے چیچک اور خسرہ کے اسباب، علامات اور علاج کے بارے میں تفصیل سے روشنی ڈالی۔ ان بیماریوں سے متعلق الرازی کے تحریر کردہ اصول آج بھی تسلیم کیے جاتے ہیں۔

☆**ڈاکٹر عبدالقدیر پر دو سطریں لکھیں؟** **(لاہور بورڈ-2013 گروپ-1)**

پاکستان کے عالمی شہرت یافتہ سائنسدان ڈاکٹر عبدالقدیر خان یکم اپریل 1963ء کو بھارت کے شہر بھوپال میں پیدا ہوئے۔ ڈاکٹر عبدالقدیر نے ابتدائی تعلیم بھوپال سے حاصل کی۔ کراچی سے ڈی جی سائنس کالج سے بی ایس سی کی ڈگری حاصل کی۔

☆**محمد بن ذکریا الرازی نے کیمیائی مرکبات کو کتنے گروپس میں تقسیم کیا؟**

محمد بن ذکریا الرازی نے کیمیائی مرکبات کو چار گروپس میں تقسیم کیا۔ ا۔معدنیاتی ۲۔نباتیاتی ۳۔حیوانی ۴۔ماخوذ

☆**پہلی مرتبہ بے ہوش کرنے کے لیے کا استعمال کس نے کیا؟** محمد بن ذکریا الرازی نے۔

☆**البیرونی کے دو اہم کارنامے لکھیں۔**

ا۔البیرونی نے دریافت کیا کہ روشنی آواز سے زیادہ تیز رفتار ہے۔

۲۔البیرونی نے پہلی بار زمین کا نصف قطر Km6353 کے لحاظ سے صرف پندرہ کلومیٹر کا فرق ہے۔

☆**البیرونی کون کونسے مضامین میں ماہر تھا؟** البیرونی ہیئت، علمِ نجوم، فلکیات، ریاضی، جغرافیہ اور تاریخ کا ماہر تھا۔

☆**بو علی سینا کون کونسے مضامین سے واقف تھا؟**

بو علی سینا نے سو سے زیادہ کتابیں تالیف کیں جو فلسفہ، سائنس، فقہ، ادب اور طب کے بارے میں ہیں۔ وہ فزکس کیمیا، ریاضی بائیولوجی اور موسیقی جیسے مضامین سے بھی واقفیت رکھتا ہے۔

☆**مسلم دنیا کا ارسطو کسے کہا جاتا ہے؟** مسلم دنیا کا ارسطو شیخ الرئیس ابو علی الحسین ابن عبد اللہ المعروف بو علی سینا کو مانا جاتا ہے۔

☆**پاکستان کے کس سائنسدان کو اور کس نظریہ پر نوبل پرائز دیا گیا؟**

ڈاکٹر عبد السلام نے قدرت کی دو بنیادی فورسز یعنی کمزور نیوکلیائی فورس اور الیکٹرو میگنیٹ فورس کو یکجا کرنے کا نظریہ پیش کیا۔

☆**سائنس کی اہم شاخوں کے نام لکھیں۔** ا۔ فزکس ۲۔کیمسٹری ۳۔بائیولوجی ۴۔علم فلکیات ۵۔ریاضی ۶۔زراعت ۷۔میڈیسن ۸۔جیوگرافی

☆**فزکس کی تعریف لکھیں۔** فزکس وہ علم ہے جو بالخصوص مادی اشیا اور ان کی انرجی سے متعلق ہے۔

☆**فزکس کی چند اہم شاخوں کے نام لکھیں۔** ا۔حرارت ۲۔روشنی ۳۔آواز ۴۔الیکٹریسٹی ۵۔الیکٹرونکس

☆**کیمسٹری کی تعریف کریں اور اس کی شاخوں کے نام بتائیں۔**

کیمسٹری سائنس کی وہ شاخ ہے جس میں مختلف اشیا کی ماہیئت، ترکیب اور ان کے کیمیائی خواص کا مطالعہ کیا جاتا ہے۔

ا۔نامیاتی کیمیا ۲۔غیر نامیاتی کیمیا ۳۔تجزیاتی کیمیا ۴۔صنعتی کیمیا

☆**بائیولوجی کی تعریف کیجئے۔** بائیولوجی سائنس کی وہ شاخ ہے جس میں جانداروں کا مطالعہ کیا جاتا ہے۔

☆**فزکس اور کیمسٹری میں فرق لکھیں؟ (لاہور بورڈ-2014 گروپ-2)**

کیمسٹری سائنس کی وہ شاخ ہے جس میں مختلف اشیا کی ماہیئت، ترکیب اور ان کے کیمیائی خواص کا مطالعہ کیا جاتا ہے۔

فزکس وہ علم ہے جو بالخصوص مادی اشیا اور ان کی انرجی سے متعلق ہے۔

☆**بائیولوجی کی دو بڑی شاخیں کونسی ہیں؟** ا۔باٹنی ۲۔زوالوجی

☆**باٹنی سے کیا مراد ہے؟** پودوں کے علم کو باٹنی یعنی علم نباتات کہتے ہیں اس میں پودوں کی ساخت، نشو نما اور ان کے ماحول کے بارے میں بحث کرتے ہیں۔

☆**زوآلوجی سے کیا مراد ہے؟**

جانوروں کے متعلق علم کو زوالوجی یعنی علمِ حیوانات کہتے ہیں۔ اس میں جانوروں اور انسانوں کی جسامت اور ان کے ماحول کے بارے میں بحث کرتے ہیں

☆**علم فلکیات سے کیا مراد ہے؟**

اجرام فلکی مثلاً چاند، سورج، ستاروں اور سیاروں کے علم کو علم فلکیات کہا جاتا ہے۔ فلکیات کے مطالعہ میں ریاضی، فزکس کے علوم کا بہت بڑا حصہ ہے۔

☆**علم میڈیسن سے کیا مراد ہے؟**

یہ سائنس کی وہ شاخ ہے جو جانداروں کے اجسام کی ساخت، امراض کی تشخیص، طریقہ علاج، ادویات کی تیاری، تشخیص اور علاج میں استعمال ہونے والے آلات اور مشینوں کے علم سے متعلق ہے۔

☆جیو فزکس سے کیا مراد ہے؟ (لاہو بورڈ -2013 گروپ -2)

زمین کی اندرونی ساخت اور دوسرے زمینی مظاہر کی فزکس کے قوانین سے وضاحت جیو فزکس کہلاتی ہے۔

☆جیو گرافی سے کیا مراد ہے؟

جیو کے معنی زمین اور گرافی کے معنی گراف بندی۔ گویا جیو گرافی کے تحت زمین کے مختلف حصوں یعنی خشکی اور تری کے علاقوں کی گراف بندی کی جاتی ہے۔ علم جغرافیہ میں میں کرہ ارض کے خدوخال، زمین، پانی، ہوا، نباتات اور انسان کے آپس کے تعلقات سے بحث ہوتی ہے۔

☆ٹیکنالوجی سے کیا مراد ہے؟ زمانہ قدیم کی چند ٹیکنالوجیز کے نام لکھئے۔

صنعتی فنون کا علم، فنون کے ارتقاء کا مطالعہ اور سائنسی علوم کا تجرباتی طور پر استعمال ٹیکنالوجی کہلاتا ہے۔

۱۔ لوہار کی بھٹی ۲۔ جولاہے کا تکلہ ۳۔ کسان کا ہل اور رہٹ ۴۔ چپوؤں سے چلنے والی کشتیاں ۶۔ رنگ سازی

☆دور جدید کے چند غیر مسلم سائنسدانوں کے نام لکھیں۔ (لاہو بورڈ -2014 گروپ -1)

۱۔ گلیلیو ۲۔ آئزک نیوٹن ۳۔ گریگر مینڈل ۴۔ ایڈیسن ۵۔ مارکونی ۶۔ آئن سٹائن

☆زمین کے جدید نصف قطر اور البیرونی کے معلوم کردہ نصف قطر میں کتنا فرق ہے؟

جدید اندازے کے مطابق زمین کا نصف قطر 6353 کلو میٹر ہے۔ جبکہ البیرونی کا معلوم کردہ زمین کا نصف قطر 6338 کلو میٹر تھا۔ اسطرح دونوں میں صرف 15 کلو میٹر کا فرق ہے۔

☆علم کیمیا میں بو علی سینا کا اہم کارنامہ کونسا ہے؟

بو علی سینا پہلا کیمیادان تھا جس نے اس خیال کو رد کیا کہ عام دھاتوں کو سونے میں تبدیل کیا جاسکتا ہے۔

☆پاکستان نے چاغی کے مقام پر کب اور کتنے نیوکلیائی ٹیسٹ کیے؟

پاکستان نے 28 اور 30 مئی 1998 میں چاغی چاغی کے مقام پر 6 نیوکلیائی ٹیسٹ کامیابی سے کے ے۔

☆جابر بن حیان کی مشہور کتابوں کے نام لکھئے۔ ۱۔ الکتاب ۲۔ الخالص ۳۔ الکیمیا

☆بو علی سینا نے کتنی کتابیں تحریر کریں۔ کوئی سی دو تصانیف کے نام تحریر کیجئے۔ (لاہو بورڈ -2014 گروپ -2)

بو علی سینا نے تقریباً 100 سے زائد کتابیں تحریر کیں۔ ان کی دو مشہور کتب کے نام درج ذیل ہیں۔ ۱۔ کتاب الشفاء ۲۔ القانون فی الطب

☆طب کے موضوع پر بو علی سینا پر دو سطریں لکھیں؟ (لاہو بورڈ -2013 گروپ -1)

طب کے موضوع پر ابن سینا کا انسائیکلوپیڈیا "القانون فی الطب" ایک سند کی حیثیت رکھتا ہے یہ چودہ جلدوں پر مشتمل ہے اس کتاب میں اعضاء کی ساخت اور بناوٹ کو بیان کیا گیا ہے۔ جو یورپ کے تمام طبی مدرسوں میں سترھوں صدی تک پڑھائی جاتی رہی۔

☆لفظ بائیولوجی کن دو الفاظ کا مجموعہ ہے اور ان کا کیا مطلب ہے؟

بائیولوجی دو یونانی الفاظ بائی اوس اور لوگوس سے ماخوذ ہے۔ بائی اوس کا مطلب ہے "زندگی" اور لوگوس کا مطلب "بحث" ہے۔ یعنی زندگی پر بحث۔

☆ابن الہیثم کے دو کارنامے بیان کریں؟

(1) ابن الہیثم نے سب سے پہلے مادہ کے انرشیا کا نام لیا جو بعد میں نیوٹن کے حرکت کے قوانین سے مشہور ہوا۔

(2) پن ہول کیمرہ بھی ابن الہیثم نے ایجاد کیا۔

☆محمد بن ذکریا کے دو کارنامے لکھیں؟ (لاہو بورڈ -2013 گروپ -1)

1) محمد بن ذکریا نے سب سے پہلے چیچک اور خسرہ کے اسباب، علامات اور علاج کے بارے میں تفصیل سے روشنی ڈالی۔ ان بیماریوں سے متعلق الرازی کے تحریر کردہ اصول آج بھی تسلیم کیے جاتے ہیں۔ 2۔ الرازی پہلے شخص تھے جنھوں تخمیر کے ذریعے الکوحل تیار کی۔

☆علم ریاضی سے کیا مراد ہے؟ ریاضی، اعداد اور پیمائش کی خصوصیات کا علم ہے۔ جس میں حساب، الجبرا اور جیومیٹری وغیرہ شامل ہیں۔

☆چار پاکستانی سائنسدانوں کے نام لکھیں؟ (لاہور بورڈ -2013 گروپ -2)

ڈاکٹر عبد السلام ۔ڈاکٹر عبد القدیر۔ڈاکٹر منیر احمد خان۔ڈاکٹر عطاالرحمٰن

☆ماضی کے دو مشہور انگریز ریاضی دانوں کے نام لکھیں۔ ا۔نیوٹن ۲۔ آئن سٹائن

☆علم زراعت سے کیا مراد ہے؟ کھیتی باڑی کے طریقے، گوشت اور دودھ دینے والے جانوروں کو پالنے کا علم زراعت کہلاتا ہے۔

☆ڈاکٹر ثمر مبارک مند کب اور کہاں پیدا ہوا؟ ڈاکٹر ثمر مبارک مند 17 ستمبر 1941ء کو راولپنڈی میں پیدا ہوئے۔

☆البیرونی کون کون سے علوم میں ماہر تھے؟ البیرونی ہیت، ریاضیات، جغرافیہ اور تاریخ کے ماہر تھے۔

☆موجودہ مواصلاتی نظام پر نوٹ لکھیں۔

وائرلیس، ٹیلی فون، ریڈیو، ٹیلی ویژن، کمپیوٹر اور مواصلاتی سیاروں نے دنیا بھر کے نظام کو ایک لڑی میں پرو دیا ہے۔اس کی بدولت انسان نے خلا میں سفر کو ممکن اور کنٹرول میں لیا ہے۔

☆راجر بیکن کے بارے میں آپ کیا جانتے ہیں؟

راجر بیکن نے ابن الہیثم کے مشاہدات سے کام لے کر دوربین ایجاد کی۔راجر بیکن نے اپنی تصانیف میں ابن الہیثم کا بار بار ذکر کیا ہے۔

☆البیرونی کا پورا نام کیا تھا؟ البیرونی کا پورا نام برہان الحق ابوریحان بن احمد تھا۔

☆ڈاکٹر عبد القدیر کب اور کہاں پیدا ہوئے؟ ڈاکٹر عبد القدیر خان یکم اپریل 1936ء کو بھارت کے شہر بھوپال میں پیدا ہوئے

☆ڈاکٹر عبد القدیر خان نے نیوکلئیر تجربہ کب اور کہاں کیا؟ ڈاکٹر عبد القدیر خان نے 28 مئی 1998ء کو چاغی کے مقام پر نیوکلئیر تجربہ کیا۔

☆افیون کا استعمال کس سائنسدان نے کیونکر استعمال کیا؟ (لاہور بورڈ -2014 گروپ -1)

محمد بن ذکریا نے افیون کو پہلی مرتبہ بے ہوش کرنے افیون کا استعمال کیا۔کیونکہ وہ بغداد کے ایک ہسپتال کے سربراہ اور ماہر سرجن تھے۔

☆نوبل انعام کونسے مسلمان سائنسدان کو ملا؟ ڈاکٹر عبد السلام کو

انشائیہ سوالات

- سائنس کی تاریخ بیان کریں۔اس میں یونانی فلاسفروں کا کیا کردار ہے؟
- اسلامی کیمیا گری کے دور کا تفصیلی جائزہ لیں؟
- کیمیا کے میدان میں جابر بن حیان کے کارنامے بیان کریں؟
- البیرونی کی سائنسی خدمات بیان کریں؟ لاہور بورڈ 2013ء
- ابن الہیثم کے کارنامے بیان کریں؟
- ڈاکٹر عبد السلام کے حالات زندگی اور سائنسی خدمات بیان کریں؟
- ڈاکٹر عبدلقدیر خان اور ان کے کارنامے بیان کریں؟
- سائنس کی مختلف شاخوں کا آپس میں تعلق بیان کریں؟ لاہور بورڈ 2013ء
- سائنس کی کوئی چار شاخوں کی وضاحت کریں؟ لاہور بورڈ 2015ء
- موجودہ سائنس کی حدود بیان کریں؟ لاہور بورڈ 2014ء
- سائنس اور ٹیکنالوجی کا ہماری زندگی میں کیا کردار ہے؟ لاہور بورڈ 2015ء، 2014ء

➢ محمد بن زکریا الرازی پر نوٹ لکھیں؟ لاہور بورڈ 2012ء

باب نمبر 2: ہماری زندگی اور کیمیا

☆**جاندار اجسام کن تین بنیادی ایلیمنٹس پر مشتمل ہوتے ہیں؟** ۱۔ کاربن ۲۔ ہائیڈروجن ۳۔ آکسیجن

☆**آرگینک کمپاؤنڈز سے کیا مراد ہے؟ مثالیں دیں۔**

ہائیڈروجن، کاربن اور آکسیجن آپس میں مل کر جو کمپانڈ بناتے ہیں۔ ان کو آرگینک کمپاونڈ کہتے ہیں۔ مثلاً شوگر، سٹارچ اور سیلولوز۔

☆**لپڈز سے کیا مراد ہے؟ مثالیں دیں۔**

لپڈز ایسے مرکبات ہیں جو گلیسرول اور فیٹی ایسڈز سے مل کر بنتے ہیں۔ یہ زیادہ تر چربی، گھی اور تیل وغیرہ میں پائے جاتے ہیں۔

☆**فوٹو سنتھیسز کی تعریف کریں۔ اور اس کی کیمیائی مساوات تحریر کریں۔**

فوٹو سنتھیسز ایسا عمل ہے جس میں سبز پودے سورج کی روشنی کی موجودگی میں فضا سے کاربن ڈائی آکسائیڈ اور زمین سے پانی حاصل کر کے کاربوہائیڈریٹس تیار کرتے ہیں۔ مساوات : انرجی + پانی + کاربن ڈائی آکسائیڈ ← آکسیجن + گلوکوز

☆**ایلوٹروپی سے کیا مراد ہے؟**

جب کوئی ایلیمنٹ ایک سے زیادہ مختلف طبعی حالتوں میں پایا جائے تو اس عمل کو ایلوٹروپی کہتے ہیں۔ اور اس کی مختلف حالتوں ایلوٹروپک فارمز کہتے ہیں۔

☆**PVC کیا ہے؟ اس کا ایک استعمال لکھیں؟**

پی وی سی، یعنی پولی وینائل کلورائڈ کلورین کا ایک عام پلاسٹک مرکب ہے یہ واٹر پروف مواد بنانے میں استعمال ہوتا ہے۔

☆**زندگی کے بنیادی تعمیراتی عناصر کتنے ہیں؟ ان کے نام لکھیں؟** زندگی کے بنیادی تعمیراتی عناصر تین ہے۔ کاربن، ہائیڈروجن اور آکسیجن

☆**کاربن کیا ہے اس کی اہمیت لکھیں؟**

کاربن کی زمین پر بہت اہمیت ہے۔ کیونکہ یہ تمام جانداروں کا بنیادی جز ہے۔ کاربن کی بہت تھوڑی مقدار ارتھ کرسٹ میں آزاد حالت میں پائی جاتی ہے۔ یہ قریبا ایک لاکھ مختلف اقسام کے مرکبات کا حصہ ہے۔

☆**نامیاتی کیمیا کی تعریف کریں؟** نامیاتی کیمیا کاربن کے کمپاؤنڈ کی کیمیا ہے ایسے اکثر کمپاؤنڈ میں ہائیڈروجن اور بہت سے کمپاؤنڈ میں آکسیجن بھی موجود ہوتی ہے۔

☆**چار آرگینک کمپاؤنڈ کے نام بتائے جو انسان نے خود بنائے ہیں؟ لاہور بورڈ 2013ء**

1۔ مصنوعی ریشے 2۔ پلاسٹک 3۔ دوائیاں 4۔ پینٹس

☆**کاربن کی کرسٹلائن ایلوٹروپک فارمز کے نام تحریر کریں؟**

کاربن کی تین کرسٹلائن ایلوٹروپک فارمز ہیں۔ ۔ڈائمنڈ ۲۔ گریفائٹ ۳۔ بکی بالز

☆**ہیرا کے استعمالات بیان کریں۔** ہیرا گلاس کاٹنے اور قیمتی پتھروں کو پالش کرنے کے لیے استعمال کیا جاتا ہے۔

☆**نائٹروجن چکر سے کیا مراد ہے؟**

فطرت میں بار بار اور مسلسل ہونے والا یہ عمل جس میں نائٹروجن جانداروں سے مٹی میں اور مٹی سے جانداروں میں منتقل ہوتی رہتی ہیں۔ نائٹروجن چکر کہلاتا ہے

☆**پانی کے یونیورسل سالوینٹ ہونے سے کیا مراد ہے؟**

پانی مختلف انواع کی بے شمار اشیا کو اپنے اندر حل کرنے کی صلاحیت رکھتا ہے۔ پانی کی اس خوبی کی وجہ سے اسے یونیورسل سالوینٹ کہتے ہیں۔

☆**بائیولوجیکل کیمیکل ری ایکشن سے کیا مراد ہے؟**

جاندار اجسام کے اندر ہونے والے تمام کیمیکل ری ایکشنز کو بائیو لوجیکل کہتے ہیں۔ جیسے غذا کا ہضم ہانا، غذا کی آکسیڈیشن وغیرہ۔

☆ریئر گیسوں سے کیا مراد ہے؟ان کے نام لکھیں۔

ایسی گیسیں جو فضا میں بہت کم مقدار میں پائی جائیں۔ ہیلیم ،نیون ، آرگان ،زینان ،ریڈان ، کرپٹان

☆گرین ہاؤس ایفیکٹ سے کیا مراد ہے؟

فضا میں کاربن ڈائی آکسائیڈ کی مقدار بڑھ جانے سے زمین کا ٹمپریچر خطر حد تک بڑھ جائے گا اس کو گرین ہاؤس ایفیکٹ کہتے ہیں۔

☆ہوا میں آکسیجن گیس کا کردار بیان کریں۔

ہوا میں آکسیجن کی موجودگی جاندار اشیا کے لیے لازمی ہے۔ اس کے علاوہ یہ جلنے اور زنگ لگنے کے عمل کے لیے بھی ضروری ہے۔ آکسیجن سے اوزون گیس بھی بنتی ہے جو سورج سے آنے والی بالائے بنفشی شعاعوں کو روک کر زمین پر جانداروں کی حفاظت کرتی ہے۔

☆غوطہ خور پانی میں سانس لینے کے لیے کیا استعمال کرتے ہیں؟

غوطہ خور پانی میں سانس لینے کے لیے 80٪ ہیلیم اور 20٪ آکسیجن گیس کا آمیزہ استعمال کرتے ہیں۔

☆انسانی جسم میں آئرن کا کردار بیان کریں۔

آئرن تمام جانداروں کے لیے لازمی ایلیمنٹ ہے۔ انسانی جسم میں آئرن ہیموگلوبن اور مائیوگلوبن میں پایا جاتا ہے جو جسم میں آکسیجن کو ایک جگہ سے دوسری جگہ منتقل کرنے کا کام آتا ہے۔

☆بکی بالز کے کم از کم تین استعمال تحریر کریں۔

ا۔ بکی بالز بطور سیمی کنڈکٹر استعمال ہوتا ہے۔ ۲۔ بکی بالز کو کنڈکٹر کے طور پر استعمال کرتے ہیں۔ ۳۔ بکی بالز کو لبریکینٹس کے طور پر استعمال کیا جاتا ہے۔

☆آرگان کس کام آتی ہے؟

آرگان بجلی کے بلبوں میں نان ری ایکٹو گیس کے طور پر اور مختلف اقسام کے فلوریسینٹ اور فوٹو ٹیوبز میں استعمال ہوتی ہے۔

☆نیون کی خوبی کیا ہے؟ اور اس کو کہاں استعمال میں لایا جاتا ہے؟

نیون برقی رو گزرے پر سرخ دہکتی چمک خارج کرتی ہے جس کی وجہ سے اسے ایڈورٹائزنگ سائن میں استعمال کیا جاتا ہے۔

☆جانوروں میں سوڈیم کا کردار بیان کریں۔

ا۔ سوڈیم ورٹیبریٹس کے خون کے پلازمہ کا لازمی حصہ ہے۔ ۲۔ یہ ایلیمنٹ انسانوں میں ہائپر ٹینشن سے متعلق افعال میں کردار ادا کرتا ہے۔

☆پوٹاشیم کے صنعتی استعمالات بیان کریں۔

ا۔ پوٹاشیم کاربونیٹ کی صورت میں گلاس اور نرم صابن بنانے میں استعمال ہوتا ہے۔

۲۔ اس ایلیمنٹ کا ایک اور کمپاؤنڈ فاسفیٹ ڈیٹرجنٹ کے سطحی عمل کو زیادہ کرنے کے لیے بطور بلڈرز استعمال ہوتا ہے۔

☆فلورین کے دو استعمالات بیان کریں۔

ا۔ کچھ فلورائڈز اور فلورین کے دوسرے مرکبات ریفریجرنٹ، بے ہوش کرنے والی ادویات اور انسولیٹر والی اشیا بنانے میں استعمال ہوتے ہیں۔

۲۔ ٹن فلورائڈ دانتوں کی توڑ پھوڑ سے بچانے کے لیے ٹوتھ پیسٹ میں استعمال ہوتا ہے۔

☆کیلسیم کی صنعتی اہمیت بیان کریں۔

ا۔ یہ ایلیمنٹ سٹیل کاسٹنگ میں بطور ڈی آکسیڈینٹ استعمال ہوتا ہے۔ ۲۔ یورینیم کی ایکسٹریکشن میں استعمال ہوتا ہے۔

۳۔ یہ کیلسیم فلورائڈ اور کیلسیم ہائڈرائڈ بنانے میں استعمال ہوتا ہے۔

☆آئیوڈین ٹنکچر سے کیا مراد ہے؟ یہ آئیوڈین کا ایتھانول میں ہلکا محلول ہے۔ آئیوڈین ٹنکچر جراثیم کش کے طور پر استعمال ہوتا ہے۔

☆ایڈینوسین ٹرائی فاسفیٹ (ATP) کا کیا کام ہے؟ فاسفورس کا یہ مرکب انسانوں اور پودوں میں انرجی کے ماخذ کے طور پر استعمال ہوتا ہے۔

☆**ریسپیریشن کسے کہتے ہیں؟ اس عمل کی کیمیائی مساوات تحریر کریں۔**

ریسپیریشن ایسا عمل ہے جس میں جاندار پودوں سے آکسیجن حاصل کرتے ہیں تاکہ خوراک میں موجود گلوکوز کی آکسیڈیشن سے جسم کو انرجی فراہم کی جاسکے۔

مساوات : انرجی + پانی + کاربن ڈائی آکسائیڈ ← آکسیجن + گلوکوز

☆**چارکول کس کام آتا ہے؟**

۱۔ اسے مختلف کارخانوں میں خطرناک گیسوں کو جذب کرنے کے لیے استعمال کیا جاتا ہے۔

۲۔ اسے ایندھن کے طور پر بھی استعمال کیا جاتا ہے۔ ۳۔ اسے مختلف کیمیائی صنعتوں میں بطور ریڈیوسنگ ایجنٹ بھی استعمال کیا جاتا ہے۔

☆**گریفائیٹ کے استعمالات بیان کریں۔**

گریفائیٹ زیادہ ٹمپریچر برداشت کرنے والی کٹھالیوں، خشک سیل کے الیکٹروڈ، لیڈ پنسل، لبریکینٹ اور رنگ سازی میں استعمال ہوتا ہے۔

☆**برف کی ڈینسٹی پانی کی ڈینسٹی سے کم ہوتی ہے۔ کیوں؟**

برف کے مالیکیولز پانی کے مالیکیولز کی نسبت دور دور ہوتے ہیں اس لیے برف کا حجم بڑھ جانے کی وجہ سے اس کی ڈینسٹی کم ہو جاتی ہے۔

☆**سوڈیم کے دو صنعتی استعمالات بیان کریں۔**

۱۔ یہ صنعتی پیمانے پر ایلیمنٹ سٹریٹ لائیٹنگ کے لیے سوڈیم لیمپ میں استعمال ہوتا ہے۔ ۲۔ سوڈیم سائیانائیڈ سونے کی ایکسٹریکشن میں استعمال ہوتا ہے۔

☆**پروٹین سے کیا مراد ہے؟ یہ کن اشیا میں پائے جاتے ہیں؟**

پروٹینز ایسے آرگینک کمپاؤنڈز ہیں جو کاربن، ہائڈروجن، آکسیجن، سلفر اور نائٹروجن پر مشتمل ہوتے ہیں۔ ان کی بنیادی اکائی امائینو ایسڈز ہیں۔ یہ کمپاؤنڈز زیادہ تر گوشت، مچھلی، دالوں وغیرہ میں پائے جاتے ہیں۔

☆**کاربوہائیڈریٹس سے کیا مراد ہے؟ مثالیں دیں۔**

ایسے آرگینک کمپاؤنڈز جو صرف کاربن، ہائڈروجن، آکسیجن پر مشتمل ہوں ان کو کاربوہائڈریٹس کہتے ہیں۔ مثلاً شوگر، سٹارچ، اور سیلولوز۔

☆**فوٹو سنتھیسز کے لیے کن اجزاء کا ہونا ضروری ہے؟**

۱۔ پانی ۲۔ کاربن ڈائی آکسائیڈ ۳۔ روشنی ۴۔ کلوروفل ۵۔ ٹمپریچر

☆**برف پانی کی سطح پر کیوں کر تیرتی ہے؟** جب برف کی ڈینسٹی پانی کی ڈینسٹی سے کم ہو جاتی ہے تو برف پانی کی سطح پر تیرتی ہے۔

☆**کوک کیا ہے؟ یہ کیسے تیار کیا جاتا ہے؟**

کوک کاربن کی ایک نان ایلوٹروپک شکل ہے۔ یہ کول کو قریباً C1300' ٹمپریچر پر ہوا کی غیر موجودگی میں جلانے سے حاصل کی جاتی ہے۔

☆**پانی کے چند خواص بیان کریں۔**

۱۔ خالص پانی بے رنگ اور بے بو مائع ہے۔ ۲۔ پانی کا فریزنگ پوائنٹ 0^0C اور بوائلنگ پوائنٹ 100 ڈگری سینٹی گریڈ ہے۔

۳۔ پانی ایک یونیورسل سالوینٹ ہے۔ ۴۔ 0^0C پر پانی کی ڈینسٹی $0.9990\ cm^3$ ہوتی ہے۔

☆**پانی کے فریزنگ اور بوائلنگ پوائنٹ سے کیا مراد ہے؟**

فریزنگ پوائنٹ: پانی کا وہ درجہ حرارت جس پر وہ فریز ہو جاتا ہے۔ پانی کا فریزنگ پوائنٹ کہلاتا ہے۔ پانی کا فریزنگ پوائنٹ C0' ہوتا ہے۔

بوائلنگ پوائنٹ: پانی کا وہ درجہ حرارت جس پر پانی ابلنے لگتا ہے۔ بوئلنگ پوائنٹ کہلاتا ہے۔ پانی کا بوئلنگ پوائنٹ C100' ہوتا ہے۔

☆**جسم میں آئرن کی زیادتی نقصان دہ ہے۔ کیوں؟**

عام حالات میں آئرن کم نقصان دہ ہے۔ لیکن اس کی زیادتی مختلف اعضاء کو نقصان پہنچاتی ہے۔ اور سائڈروسس کا باعث بنتی ہے۔

☆**خوراک میں آیوڈین کی کمی سے کونسی بیماری لاحق ہو سکتی ہے؟** خوراک میں آیوڈین کی کمی سے گلے کی بیماری گلھڑ لاحق ہو سکتی ہے۔

☆**فلورین کے تین مرکبات کے نام تحریر کیجیے** ۱۔ ہائڈروفلورک ایسڈ ۲۔ سوڈیم فلورائڈ ۳۔ ٹن فلورائڈ

☆ہائڈروکاربنز سے کیا مراد ہے؟ مثالیں دیں۔ صرف کاربن اور ہائڈروجن کے مرکبات کو ہائڈروکاربنز کہتے ہیں۔ مثلاً میتھین، ایتھین، ایتھائن وغیرہ

☆میگنیشیم کے دو بھرتوں کے نام لکھیں۔ ا۔ میگنیلیم ۲۔ ڈیورالومن

☆کاربن کی نان ایلوٹروپک فارمز کے نام تحریر کریں؟

ا۔ چارکول ۲۔ کول ۳۔ کوک ۴۔ سوٹ ۵۔ کاجل

☆میگنیشیم اور ڈیوالومن کے بارے میں آپ کیا جانتے ہیں؟

میگنیشیم کم کثافت کی وجہ سے ہیلکے مگر مضبوط الائے ہے۔ ایلومینیم، کاپر، مینگانیز اور میگنیشیم کے آمیزہ کو ڈیورالومن کہتے ہیں۔ لاہور بورڈ 2014ء

☆آئرن کے صنعتی استعمال پر دو سطریں لکھیں؟ لاہور بورڈ 2014ء

آئرن انجینئرنگ میں مختلف مقاصد مثلاً کار کی باڈیز، ریلوے لائنوں، سٹیل کے پائپ اور اوزار بنانے میں استعمال ہوتا ہے۔

انشائیہ سوالات

- ایلوٹروپی کی تعریف کریں اور کاربن کی ایلوٹروپی کی حالتیں بیان کریں؟
- ریسپریشن کی تفصیل لکھیں اور اس کی مساوات بھی تحریر کریں؟
- فوٹوسنتھی سز کیا ہے؟ اس کی وضاحت کریں؟
- پانی بطور یونیورسل سولوینٹ کی وضاحت کریں؟
- رئیر گیسوں کے نام لکھیں؟ اور ان کے استعمال بیان کریں؟
- انسانی زندگی کے لیے پانی کی اہمیت بیان کریں؟
- وضاحت کریں کہ پانی منجمد ہونے پر کیوں پھیلتا ہے؟
- ہوا میں موجود دو گیسوں کی اہمیت اور استعمال لکھیں؟ زندگی میں کلورین کی اہمیت بیان کریں؟

یونٹ 3: بائیو کیمسٹری اور بائیو ٹیکنالوجی

☆اینابولزم سے کیا مراد ہے؟ اس کی ایک مثال دیں۔

اینابولزم ایک تعمیری کیمیائی عمل ہے۔ جس کے دوران مختلف مادے تالیف ہوتے ہیں۔ جیسے کاربوہائیڈریٹس کا پودوں میں بننا اس کی ایک مثال ہے۔

☆اسیمیلیشن کسے کہتے ہیں؟

خوراک کے اجزاء کا جسم میں جذب ہو کر جزو بدن بننا اسیمیلیشن کہلاتا ہے۔ اس دوران ہاضمے کے پروڈکٹس جانوروں کے سیل میں جذب ہو جاتے ہیں۔ اور نیا پروٹوپلازم بناتے ہیں۔

☆بائیوکیمسٹری سے کیا مراد ہے؟

جانداروں میں ہونے والے تمام بائیولوجیکل کیمیائی تعاملات کے مطالعہ کو بائیوکیمسٹری کہتے ہیں۔ یہ کیمیائی عمل اینابولک اور کیٹابولک دونوں طرح کے ہوتے ہیں۔

☆بائیو ٹیکنالوجی سے کیا مراد ہے؟

بائیو ٹیکنالوجی میں جانداروں خصوصاً خوردبینی جانداروں کا انسان کے فائدے کے لیے صنعتی پیمانے پر استعمال کیا جاتا ہے۔ اس کی مدد سے خوردبینی جانداروں کی جنیٹیک انجینئرنگ کر کے ان سے صنعتی پیمانے پر کئی ایک فائدہ مند اشیا حاصل کی جاتی ہیں۔ مثلاً انزائمز اور ہارمونز وغیرہ۔

☆میٹابولزم کی تعریف کریں۔ یہ عمل کتنی قسم کا ہوتا ہے؟

تمام جانداروں مثلاً پودوں، جانوروں، فنجائی اور بیکٹیریا میں سینکڑوں کیمیائی عوامل وقوع پذیر ہوتے رہتے ہیں۔ جنہیں مجموعی طور پر میٹابولزم کہا جاتا ہے۔ میٹابولزم کا عمل دو اقسام کا ہوتا ہے: ۱۔ اینابولزم ۲۔ کیٹابولزم

☆ڈائجیشن کی تعریف کیجئے۔

ڈائجیشن خوراک کے اجزاء کو چھوٹے چھوٹے مالیکیولز کو توڑنے یا تقسیم کرنے کا عمل ہے۔ یعنی خوراک کے اجزاء کو ان کی اکائیوں میں تبدیل کرنے کا عمل ڈائجیشن کہلاتا ہے۔

☆فیٹس کے حیوانی اور نباتاتی ذرائع بتائیں۔

فیٹس کے حیوانی ذرائع میں گھی، مکھن، بالائی، چربی والا گوشت اور تیل وغیرہ شامل ہیں۔

جبکہ فیٹس کے نباتاتی ذرائع میں سرسوں، زیتون، ناریل، مکئی، سویابین، بنولہ، سورج مکھی، مونگ پھلی وغیرہ شامل ہیں۔

☆ایڈی پوز ٹشو سے کیا مراد ہے؟ یہ وہ ٹشوز ہیں جن میں فالتو چکنائیاں اور فیٹس جمع ہوتی ہیں۔

☆کیٹالسٹ اور سبسٹریٹ سے کیا مراد ہے؟

کیٹالسٹ: کیٹالسٹ سے مراد وہ شے ہے جو کیمیائی طور پر اپنی حالت میں تبدیلی لائے بغیر کسی کیمیکل ری ایکشن کو تبدیل یا اس کی رفتار میں اضافہ کر دے

سبسٹریٹ: وہ شے جن پر کوئی انزائم عمل کرتا ہے سبسٹریٹ کہلاتی ہیں۔ جیسے ایمائی لیز سٹارچ پر عمل کرتا ہے۔

☆انزائمز کی تعریف کریں۔

انزائمز پروٹین کے بنے ہوئے مادے ہوتے ہیں جو بائیو کیمیکل تعاملات میں بطورِ کیٹالسٹ استعمال ہوتے ہیں۔ انزئم مختلف کیٹابولک اور اینابولک ری ایکشنز کو تیز کرتے ہیں۔ مثلاً امائی لیز، پاپین انزائمز وغیرہ۔

☆کوانزائمز کسے کہتے ہیں؟

کچھ انزائمز کو کیٹابولک پروسیس کی ادائیگی کے لیے بعض دوسرے کمپاؤنڈز کی ضرورت ہوتی ہے۔ جنہیں کوانزائمز کہتے ہیں۔ کوانزائمز نان پروٹین مادے ہوتے ہیں۔ اور یہ انزائمز کے ساتھ مل کر کام کرتے ہیں۔

☆روزمرہ زندگی میں انزائمز کی اہمیت بیان کریں۔ یا روزمرہ زندگی میں اینزائمز کا کردار بیان کریں؟

۱۔ انزائمز کیمیکل اور فارماسیوٹیکل انڈسٹری میں بے حد مفید ثابت ہوئے ہیں۔

۲۔ فوڈ پراسیسنگ کی صنعت میں انزائمز کا استعمال بہت عام ہے۔ پنیر کی تیاری میں استعمال ہوتے ہیں۔

۳۔ پاپین انزائم پاپایا کے پودے سے حاصل کیا جاتا ہے۔ اور یہ گوشت کو نرم کرنے کے کام آتا ہے۔

☆پاپین سے کیا مراد ہے یہ کس کام آتا ہے؟ پاپین انزائم پاپایا کے پودے سے حاصل کیا جاتا ہے۔ اور یہ گوشت کو نرم کرنے کے کام آتا ہے۔

☆بلڈ سسٹم گروپ میں Rh سسٹم پر تین سطریں لکھیں؟ **(لاہور بورڈ-2013 گروپ-1)**

1۔ بلڈ گروپ نظام میں Rh سسٹم بھی ہے۔ 2۔Rh سسٹم Rh+ اور Rh− پر مشتمل ہوتا ہے

3۔ ہر گروپس Rh اینٹی جن کی موجودگی کی وجہ سے پہچانے جاتے ہیں۔

☆خون کے افعال بیان کریں۔

۱۔ خون جسم کے تمام حصوں میں انفرادی سیلز تک غذا کی فراہمی کرتا ہے۔ ۲۔ خون جسم کے تمام حصوں میں انفرادی سیلز تک آکسیجن کی ترسیل کرتا ہے۔

۳۔ خون جسم کے تمام حصوں سے فاضل مادہ جات کو گردوں اور جگر تک پہنچاتا ہے۔ جہاں سے وہ جسم سے باہر خارج کر دے جاتے ہیں۔

☆**خون کن اجزاء پر مشتمل ہوتا ہے؟** خون دو اجزاء پر مشتمل ہوتا ہے : ۱۔ پلازما ۲۔ بلڈ سیلز

☆**پلازما کیا ہوتا ہے؟**

خون کا وہ مائع حصہ جس میں بلڈ سیلز تیرتے رہتے ہیں اس مائع حصہ کو پلازما کہتے ہیں۔ اگر خون سے بلڈ سیلز کو الگ کر لیا جائے تو باقی پلازما رہ جاتا ہے۔

☆**خون (بلڈ) کے سیلز کے نام لکھیں۔** خون میں تین اقسام کے سیلز پائے جاتے ہیں ۔ 1 ریڈ سیلز ۲ ۔ وائٹ سیلز ۳ ۔ بلڈ پلیٹ لیٹس

☆**سیرم کسے کہتے ہیں؟** اگر پلازما سے خون منجمند کرنے والی پروٹین فبرینوجن کو الگ کر لیں تو باقی سیرم رہ جاتا ہے۔

☆**ویکسین سے کیا مراد ہے؟** ویکسین پیتھوجینک مائیکروب کی ایسی تبدیل شدہ قسم ہوتی ہے جو کہ بے ضرر ہے اور انسان کے مدافعاتی سسٹم کو متحرک کر دیتی ہے

☆**بلڈ کے ABO سسٹم سے کیا مراد ہے؟**

اینٹی جن اور اینٹی باڈی کی بنیاد پر انسانی خون AB,B,A اور O گروپوں میں تقسیم کیا گیا ہے۔ اس کو خون کا ABO سسٹم کہتے ہیں۔

☆**جین سے کیا مراد ہے؟**

ڈی این اے کے مخصوص حصے جو مختلف ہدایات اپنے اندر پوشیدہ رکھتے ہیں اور نسل در نسل ان ہدایات کو منتقل کرتے ہیں جینز کہلاتے ہیں۔

☆**نیوکلیوٹائڈز سے کیا مراد ہے؟ ڈی این اے کی چار نیوکلیوٹائڈز کے نام لکھئے۔**

ڈی این اے ایک بہت بڑا مالیکیول ہے۔ یہ بار بار دہرائی جانے والی ایسی بنیادی اکائیوں سے بنتا ہے جنہیں نیوکلیوٹائڈ کہتے ہیں۔ یہ نیوکلیوٹائڈ چار قسم کے ہیں۔ یہ نیوکلیوٹائڈز مخصوص جوڑوں میں مل کر ایک لمبا ڈبل ہیلیکس مالیکیول بناتے ہیں۔ **نام:** ۱۔ ایڈی نین ۲۔ گویانین ۳۔ تھائی مین ۴۔ سائٹوزین

☆**نیوکلیوٹائڈ کی کیمیائی ترکیب کیا ہوتی ہے؟**

ایک نیوکلیوٹائڈ ایک بیس، شوگر اور فاسفیٹ گروپ سے مل کر بنتا ہے۔ نیوکلیوٹائڈ = بیس + شوگر + فاسفیٹ گروپ

☆**ڈی این اے کو وراثتی مادہ کیوں کہتے ہیں؟**

جانداروں میں خصوصیات نسل در نسل ڈی این اے کے چھوٹے چھوٹے حصوں جنہیں جینز کہتے ہیں کے ذریعے منتقل ہوتی ہیں۔ اس لیے ڈی این اے کو وراثتی مادہ کہتے ہیں۔

☆**جنیٹیک انجینئرنگ سے کیا مراد ہے؟**

ایسی تکنیک جس کے ذریعے ایک جاندار سے مختلف جینز دوسرے جاندار کے وراثتی مادے میں منتخب جگہ پر داخل کیے جائیں۔ جنیٹیک انجینئرنگ کہلاتی ہے۔

☆**نیرو سپیکٹرم اینٹی بائیوٹیکس کسے کہتے ہیں؟ ایک مثال دیجیے۔**

ایسی اینٹی بائیوٹکس جو بیکٹیریا کی محدود اقسام کے خلاف موثر ثابت ہوں ان کو نیرو سپیکٹرم اینٹی بائیوٹیکس کہتے ہیں۔ پنسلین بیکٹیریا کی محدود اقسام کے خلاف موثر ثابت ہوئی ہیں اس لیے اس کو نیرو سپیکٹرم اینٹی بائیوٹیکس کا نام دیا جاتا ہے۔

☆**ڈی این اے ریپلیکیشن سے کیا مراد ہے؟** کسی ڈی این اے مالیکیول کا اپنے جیسا دوسرا ڈی این اے مالیکیول بنانے کا عمل ڈی این اے ریپلیکیشن کہلاتا ہے

☆**جینوم سے کیا مراد ہے؟ انسانی جینوم میں کتنے بیس پیئر موجود ہوتے ہیں؟**

ایک سیل کے اندر تمام جینز کو مجموعی طور پر جینوم کہتے ہیں۔ انسانی جینوم میں 3.2 بیس پیئر موجود ہوتے ہیں۔

☆**فارماسیوٹیکل انڈسٹری سے کیا مراد ہے؟** ادویات سازی سے منسلک انڈسٹری کو فارماسیوٹیکل انڈسٹری کہتے ہیں۔

☆**خون کیا ہے؟** خون ایک پیچیدہ مادہ ہے جو پلازما اور ریڈ بلڈ سیلز پر مشتمل ہوتا ہے۔ یہ جسم میں مادوں کی ٹرانسپورٹ میں اہم کردار ادا کرتا ہے۔

☆**ہربی سائیڈز کس کام آتے ہیں؟**

ہربی سائیڈز ایسے کیمیائی کمپاؤنڈز ہیں جو فصلوں میں غیر ضروری پودے مثلاً جڑی بوٹیوں کو تلف کرنے کے لیے استعمال ہوتے ہیں۔

☆**اینٹی بائیوٹیکس سے کیا مراد ہے؟ چند مشہور اینٹی بائیوٹیکس کے نام تحریر کریں۔**

ایسے مرکبات جو بیکٹیریا کو ماردیں یا ان کی نشو نما کو روک دیں اینٹی بائیو ٹیکس کہلاتے ہیں۔ مثلاً

ا۔ پنسلین ۲۔ سیفلیو سپورنز ۳۔ ٹیٹرا سائیکلین ۴۔ اریتھرومائی سین

☆ری سائیکلنگ سے کیا مراد ہے؟اس کی اہمیت بیان کریں۔

ری سائیکلنگ وہ عمل ہے جس سے استعمال شدہ بے کار مادوں سے دوبارہ نئی اور قابل استعمال اشیاء بنائی جاتی ہیں۔

اہمیت: ا۔ اس سے آلودگی کو کم کیا جا سکتا ہے۔ ۲۔ خام مال کی کھپت کو کم کیا جا سکتا ہے۔ ۳۔ گندے نالے اور سروس سٹیشن کے پانی کی ری سائیکلنگ پانی کے استعمال کو کم کرتی ہے۔ ۴۔ اس سے انرجی اور سرمایہ دونوں کی بچت ہوتی ہے۔

☆کیٹابولزم سے کیا مراد ہے؟اس کی ایک مثال دیجئے

کیٹابولزم ایک تخریبی عمل ہے جس کے نتیجے میں پیچیدہ نامیاتی کمپاؤنڈز سادہ کمپاؤنڈز میں ٹوٹتے ہیں۔ اس عمل کے نتیجے میں انرجی کا اخراج ہوتا ہے۔ اس عمل کی مشہور مثال ریسپیریشن ہے جس کے دوران آکسیجن کی موجودگی میں گلوکوز کی تکسید سے انرجی حاصل ہوتی ہے۔

☆کس بلڈ گروپ کے حامل افراد کو عالمی وصول کنندے کہا جاتا ہے؟

AB بلڈ گروپ کے اشخاص عالمی وصول کنندے کہلاتے ہیں کیونکہ ان میں دونوں A اور B اینٹی جن ہوتی ہیں۔ اور اینٹی باڈیز کوئی بھی نہیں ہوتی۔ اس لیے ایسے افراد ہر ایک فرد کا خون لے سکتے ہیں۔

☆ٹرانسجینک جاندار کسے کہتے ہیں؟ ایسا جاندار جو بیرونی جین قبول کرے ٹرانسجینک جاندار کہلاتا ہے۔

☆براڈ سپیکٹرم اینٹی بائیو ٹکس کسے کہتے ہیں؟ براڈ سپیکٹرم اینٹی بائیو ٹکس ٹیٹرا سائیکلین کو کہتے ہیں کیونکہ یہ بہت سے بیکٹیریا کے خلاف موثر ثابت ہوتی ہے۔

☆کیٹابولزم اور اینابولزم میں کیا فرق ہے؟

کیٹابولزم سے مراد تخریبی کیمیائی عمل ہے جبکہ اینابولزم سے مراد تعمیری کیمیائی عمل ہے۔

☆ایک گرام کاربوہائیڈریٹس کھانے سے ہمارے جسم کو کتنی انرجی حاصل ہوتی ہے؟

ایک گرام کاربوہائیڈریٹس کھانے سے ہمارے جسم کو 4.1 Kcal انرجی حاصل ہوتی ہے۔

☆اینٹی بائیو ٹکس کس کام آتے ہیں؟

انسان میں بیکٹیریا کے وجود کی وجہ سے پیدا ہونے والی بیماریوں کو کنٹرول کرنے کے لیے اینٹی بائیو ٹکس استعمال کی جاتی ہیں۔

☆انزائم بطور کیٹالسٹ کہاں استعمال ہوتے ہیں؟ انزائم بائیولوجیکل ری ایکشن میں بطور کیٹالسٹ استعمال ہوتے ہیں۔

☆زراعت اور لائیو سٹاک میں جنیٹیک انجینئرنگ کا کیا کردار ہے؟

ا۔ زیادہ پیداوار دینے والی فصلوں کی اقسام کی تیاری۔ ۔ پودوں کے خوردنی اجزاء کی غذائی افادیت میں بہتری۔ ۳۔ پھلوں کے معیار میں اضافہ۔

☆امائینو ایسڈز ہمارے جسم میں کیا کردار ادا کرتے ہیں؟

امائینو ایسڈز مختلف قسم کی نئی پروٹین بناتے ہیں، کاربوہائیڈریٹس کی کمی کی صورت میں انرجی مہیا کرنے کا ذریعہ ہیں۔

☆بلڈ سیلز کے افعال تحریر کریں۔

ا۔ خون کے ریڈ سیلز گیسوں کی ترسیل کرتے ہیں۔

۲۔ خون کے وائٹ سیلز جسم کے مدافعاتی نظام کے لیے ضروری ہیں۔ ۳۔ بلڈ پلیٹ لیٹس خون کے انجماد میں مددگار ثابت ہوتے ہیں۔

☆پلازمہ کیا ہوتے ہیں؟ پلازمہ میں خون کے ریڈ سیلز، وائٹ سیلز اور پلیٹ لیس تیر رہے ہوتے ہیں خون سے اگر بلڈ سیلز علیحدہ کر لیے جائیں تو باقی پلازمہ رہ جاتا ہے۔

☆خون میں آئرن کا کیا فعل ہے؟ خون میں آئرن ہیموگلوبن اور مائیوگلوبن میں پایا جاتا ہے جو جسم میں آکسیجن منتقل کرنے کا باعث ہے۔

انشائیہ سوالات

- انزائمز کیا ہیں؟ روزمرہ زندگی میں ان کا کردار بیان کریں؟
- انزائمز اور خون پر نوٹ لکھیں؟
- بلڈ گروپس کیا ہیں تفصیل سے بیان کریں؟ یا بلڈ گروپ کے اجزاء کی تفصیل بیان کریں؟
- ڈی این اے بطور وراثتی مادہ پر تفصیل سے نوٹ لکھیں؟
- جینیٹک انجینئرنگ سے کیا مراد ہے؟ انسانی بہبود، اور زراعت میں اس کا کردار بیان کریں؟
- فصلوں کی بہتری میں بائیو ٹیکنالوجی کا کردار بیان کریں؟
- ویکسینز پر نوٹ لکھیں؟
- کوئی سی دو اینٹی بائیو ٹکس کی وضاحت کریں؟
- تین مثالوں کی مدد سے ری سائیکلنگ کی وضاحت کریں؟

یونٹ 4: انسانی صحت

☆غذا سے کیا مراد ہے؟

سائنسی لحاظ سے غذا کوئی بھی ایسی چیز ہے جو ہضم ہونے کے بعد جسم کو مختلف کام سر انجام دینے کے لیے انرجی مہیا کرتی ہے اور اس کی نشوونما میں مدد و معاون ثابت ہوتی ہے۔

☆غذا کے بنیادی اجزاء کون کونسے ہیں؟

غذا کے چھ اہم اجزاء ہیں جو کہ مندرجہ ذیل ہیں۔ ۱۔ کاربوہائیڈریٹس ۲۔ پروٹینز ۳۔ لپڈز ۴۔ وٹامنز ۵۔ منرل سالٹس ۶۔ واٹر

☆پانی ہمارے جسم میں کیا افعال کردار ادا کرتا ہے؟

۱۔ پانی جسمانی ٹمپریچر کو برقرار رکھنے میں مدد دیتا ہے۔ ۲۔ پانی غذائی اجزاء، انزائمز اور دوسرے کیمیائی مادوں کو توڑنا اور حل کرتا ہے۔

۳۔ پانی جوڑوں اور جسمانی اعضاء کے درمیان لبریکینٹ کام کرتا ہے۔

۴۔ پانی غذائی اجزاء کو دیگر سیلز تک پہنچانے اور فاسد مادوں کو جسم سے خارج کرنے کے لیے بطورِ ترسیل کنندہ استعمال ہوتا ہے۔

☆جسم میں کاربوہائیڈریٹس کا کردار بیان کریں۔

کاربوہائیڈریٹس جانداروں کی ساخت اور افعال میں اہم کام سر انجام دیتے ہیں۔ یہ سیل کے لیے انرجی کا سب سے بڑا ماخذ ہیں۔

☆فیٹس کی کیمیائی ترکیب کیا ہوتی ہے؟ ان کی کتنی اقسام ہیں؟

فیٹس (روغنیات) کیمیائی طور پر فیٹی ایسڈز اور گلیسرول کے کیمیائی ملاپ سے بنتے ہیں۔ یعنی گلیسرول + فیٹی ایسڈز ← روغنیات

اقسام: روغنیات کی دو اقسام ہیں: ۱۔ فیٹس ۲۔ آئلز

☆اینٹی باڈیز کیا کام کرتی ہیں؟ اینٹی باڈیز پروٹینی مادے ہیں جو جسم کو بیماریوں کے خلاف قوت مدافعت مہیا کرتی ہیں۔

☆جسم میں پروٹینز کا کردار بیان کریں۔

۱۔ پروٹینز سیلز اور ٹشوز کی ساخت کو تعمیر اور سہارا مہیا کرتی ہیں۔ ۲۔ یہ جسم کی نشوونما اور توڑ پھوڑ میں اہم کردار ادا کرتی ہیں۔

۳۔ یہ ہارمونز اور اینزائمز کو بناتی ہیں۔ ۴۔ یہ اینٹی باڈیز اور ہیموگلوبن کو بناتی ہیں۔

☆وٹامنز کیا ہوتے ہیں؟

یہ ایسے آرگینک کمپاؤنڈز ہیں جن کی ہمارے جسم کو نشوونما کے لیے بہت قلیل مقدار کی اشد ضرورت ہوتی ہے۔ خوراک میں ان کو موجودگی بہت سے کیمیائی عوامل لیے ضروری ہے۔

☆چربی میں حل پذیر وٹامن کونسے ہیں؟ وٹامن اے، وٹامن ڈی، وٹامن ای، اور وٹامن کے

☆وٹامن ای کا جسم میں کیا کردار ہے؟ وٹامن ای جسم کو عضلات اور عساب کی بیماریوں سے بچاتے ہیں

☆نائٹ بلائنڈنیس بیماری کیوں اور کیسے پیدا ہوتی ہے؟

نائٹ بلائنڈنیس ایک ایسی بیماری ہے جس میں انسان کو رات کے وقت دکھائی نہیں دیتا۔ یہ بیماری جسم میں وٹامن A کی کمی سے لاحق ہوتی ہے۔

☆وٹامن D ہمارے لیے کیوں ضروری ہے؟

وٹامن D اگر ہمارے جسم میں مناسب مقدار میں موجود ہو تو ہمارے جسم میں ہڈیاں بننے کا عمل اور کیلیسم کو جذب کرنے کا عمل اچھی طرح وقوع پذیر ہوتا ہے

☆وٹامن "B" کمپلیکس سے کیا مراد ہے؟ یہ کن وٹامن کا مجموعہ ہے؟

وٹامن "B" ایک کمپاؤنڈز کے مجموعے کا نام ہے اس لیے اسے وٹامن "B" کمپلیکس بھی کہتے ہیں۔

وٹامن "B" کمپلیکس میں درج ذیل وٹامن شامل ہیں۔ ۱۔ وٹامن B1 ۲۔ وٹامن B2 ۳۔ وٹامن B6 ۴۔ وٹامن B12

☆وٹامن بی کا جسم میں کیا کردار ہے؟

وٹامن بی کی قسم B1 کی جسم میں مناسب مقدار نہ ہونے سے عضلات کی کمزوری کی بیماری پیدا ہو جاتی ہے۔ جو بیری بیری کہلاتی ہے B2 کی کمی سے خون کی بیماری ہو جاتی ہے یہ ہاجمے اور نروس سسٹم کے لیے بہت ضروری ہے۔ ہیموگلوبن بنانے میں مدد دیتا ہے۔

☆انسانی جسم میں کیلیسم کا کیا کردار ہے؟

۱۔ خون کے جمنے میں اہم کردار ادا کرتا ہے۔ ۲۔ پیغامات کی ترسیل کرتا ہے۔ ۳۔ ہڈیوں کے بننے اور سیلز کے پھیلنے اور سکڑنے میں مدد دیتا ہے۔

☆وٹامن C کن اشیاء میں پایا جاتا ہے؟

وٹامن C تروتازہ پھلوں مثلاً مالٹا، سنگترہ، چکوتر، لیموں، امرود، آڑو، کیلا، اور ہری مرچ، ٹماٹروں اور دیگر ترکاریوں میں پایا جاتا ہے۔

☆کونسا وٹامن خون کے جمنے میں مددگار ہوتا ہے؟

وٹامن K خون کے جمنے میں مدد دیتا ہے۔ اس کی کمی سے خون کے جمنے کی صلاحیت کم ہو جاتی ہے۔

☆چند معدنی نمکیات کے نام لکھیں۔ کیلیسم، آئرن، آئیوڈین، میگنیشیم، فاسفورس، اور فلورین۔

☆ہیموگلوبن کیا ہے؟ اس کا کام کیا ہے؟

ہیموگلوبن ایک پروٹین ہے جو خون میں پائی جاتی ہے۔ یہ پروٹین خون میں آکسیجن کی ٹرانسپورٹ کے لیے ضروری ہے۔ خون میں ریڈ بلڈ سیلز کا سرخ رنگ ہیموگلوبن کی وجہ سے ہوتا ہے۔

☆آئیوڈین ہمارے جسم کے لیے کیوں ضروری ہے؟

آئیوڈین تھائی رائڈ گلینڈ میں ایک ہارمون تھائی راکسن بنانے میں مدد دیتی ہے۔ جس سے جسم کی نشوونما میں مدد ملتی ہے۔

☆جسم میں آئرن کا کردار کیا ہے؟

آئرن جسم میں ہیموگلوبن کا حصہ ہے۔ جو آکسیجن کو جسم کے اندر ایک جگہ سے دوسری جگہ لے جاتا ہے۔ آئرن کی کمی سے خون کی کمی کی بیماری یعنی انیمیا ہو جاتا ہے۔

☆**بیلنسڈ ڈائٹ سے کیا مراد ہے؟** ایسی غذا جس میں متناسب مقدار میں سارے غذائی اجزاء پائے جائیں. بیلنسڈ ڈائٹ (متوازن غذا) کہلاتی ہے۔

☆**نروس سسٹم کے اجزاء کونکونسے ہیں؟** ا۔ دماغ ۲۔ سپائنل کارڈ ۳۔ نروز

☆**ہارمونز سے کیا مراد ہے؟ کوئی سے دو ہارمونز کے نام لکھئے۔**

ہارمونز جسم کے مختلف افعال اور اعضاء کے درمیان ربط کے علاوہ مختلف اعضاء کے رسپانس ظاہر کرنے میں مددگا ہوتے ہیں۔ ہارمونز دراصل کیمیائی پیغام رساں ہیں جو اپنی تالیف کی جگہ سے اپنی کارکردگی کی جگہ تک خون کے ذریعے پہنچتے ہیں۔ مثلاً انسولین اور گلوکاگون وغیرہ۔

☆**اینڈوکرائن گلینڈز کسے کہتے ہیں؟ ان کے نام بتائے۔**

بغیر ڈکٹس والے گلینڈز کو اینڈوکرائن گلینڈ کہتے ہیں۔ 1 ۔ پچوٹری گلینڈ ۲۔ تھائی رائیڈ گلینڈ ۳۔ ایڈرینل گلینڈ ۴۔ پینکریاز ۵۔ گونیڈز

☆**پیوبرٹی (Puberty) سے کیا مراد ہے؟**

13 سے 19 سال کی عمر کا مرحلہ بچپن اور جوانی کے درمیان ایک پل کا کام کرتا ہے۔ اس میں بلوغت کے آثار نمودار ہونے لگتے ہیں۔ اس عمل کو عرف عام میں پیوبرٹی کہتے ہیں۔

☆**کاربوہائیڈریٹس سے کیا مراد ہے؟ چند مثالیں دیں۔**

کاربوہائیڈریٹس کاربن، ہائیڈروجن اور آکسیجن کے آرگینک کمپاؤنڈز ہیں۔ مثالیں: ا۔ سیلولوز ۲۔ سٹارچ ۳۔ گلائیکوجن ۴۔ لیکٹوز ۵۔ سکروز

☆**فیٹس اور آئلز میں کیسے تمیز کی جاسکتی ہے؟**

فیٹس عام ٹمپریچر پر ٹھوس جبکہ آئلز عام ٹمپریچر پر مائع حالت میں ہوتے ہیں۔ فیٹس عام طور پر جانوروں سے جبکہ آئلز زیادہ تر نباتات سے حاصل ہوتے ہیں۔

☆**چربی میں حل پذیر چار وٹامنز کے نام لکھئے۔** 1۔ وٹامن A ۲۔ وٹامن D ۳۔ وٹامن E ۴۔ وٹامن K

☆**جسم پر وٹامن A کی کمی کے اثرات بیان کریں۔**

وٹامن A کی کمی سے ایک بہت بڑی بیماری ہو جاتی ہے۔ جسے نائٹ بلائینڈ نیس کہتے ہیں۔ اس بیماری میں مبتلا انسان کو رات کے وقت دکھائی نہیں دیتا۔

ا۔ اس کی کمی بچوں کی نشوونما پر منفی اثرات مرتب کرتی ہے۔ ۲۔ اس کی کمی سے جلد اور دانتوں کی بیماریاں بھی لاحق ہو سکتی ہیں۔

☆**پچوٹری گلینڈ کو ماسٹر گلینڈ کیوں کہتے ہیں؟** پچوٹری گلینڈ تمام گلینڈز کے افعال کو کنٹرول کرتا ہے۔ اس لیے اسے ماسٹر گلینڈ بھی کہتے ہیں۔

☆**ایجنگ سے کیا مراد ہے؟** جسم میں رونما ہونے والی منفی تبدیلیوں کے عمل کو ایجنگ کہتے ہیں۔

☆**وٹامن D کے ذرائع بیان کریں۔**

وٹامن D حاصل کرنے کا سب سے بہترین ذریعہ سورج کی روشنی ہے۔ انسانی جلد سورج کی روشنی میں وٹامن D خود بناتی ہے۔ اس کے علاوہ وٹامن D مچھلی کے جگر کے تیل، دودھ، مکھن، کریم اور انڈے کی زردی سے بھی حاصل کیا جاسکتا ہے۔

☆**وٹامن C کی کمی سے کونسی بیماریاں لاحق ہوتی ہیں؟**

وٹامن C کی کمی سے سکروی، جریان خون، مسوڑھوں کی بیماری، طبیعت کا چڑچڑاپن، اعضاء کا درد اور امراض قلب کی بیماریاں لاحق ہو سکتی ہیں۔

☆**دودھ پلانے والی یا حاملہ عورتوں کے لیے غذا تجویز کریں۔**

دودھ پلانے والی یا حاملہ عورت کی خوراک عام خواتین سے دوگنا ہونی چاہئے۔ کیونکہ اس کے ساتھ ایک اور ننھی سی جان بھی منسلک ہوتی ہے۔ اگر ایسی عورت اچھی خوراک استعمال نہیں کرتی تو اس کے بچے کی صحت اور خود اس کی اپنی صحت پر برا اثر پڑے گا۔ ایسی عورت کو دودھ، پھل، انڈے اور گوشت ضرور استعمال کرنا چاہئے۔

☆**انسانی زندگی کے مختلف مراحل کے نام لکھیں۔**

انسانی زندگی کے چار مراحل ہیں : ا۔ شیر خوارگی ۲۔ بچپن ۳۔ نوجوانی ۴۔ جوانی اور بڑھاپا

☆**ورزش کے فوائد تحریر کریں۔**

1. ورزش جسم کی لچک کو برقرار رکھتی ہے۔ 2. ورزش سے جسم کے پٹھے اور جوڑ کھچاؤ سے محفوظ رہتے ہیں۔

3. جسم کی فالتو چربی کو انرجی میں تبدیل کرتی ہے۔ 4. موٹاپے کو کنٹرول کرتی ہے۔ 5. پٹھوں کو مضبوط کرتی ہے۔

6. جسمانی نشوونما کو واضح کرتی ہے۔ 7. بہت سی بیماریوں سے بچاتی ہے۔

☆سانپ کے کاٹنے کی صورت میں کیا فرسٹ ایڈ دینی چاہئے؟

ا۔ کاٹی ہوئی جگہ کو ایسے باندھ دیں کہ زہر جسم کے باقی حصوں تک نہ پہنچ سکے۔

۲۔ زخم کو فوراً پانی سے دھوئیں تاکہ زہر کا اثر ختم ہو جائے۔ ۳۔ مریض کو لیٹنے کے لیے کہیں تاکہ زہر نہ پھیل نہ جائے۔

۴۔ زخم کو کٹ لگا کر زہر والا خون باہر نکال دیں۔ ۵۔ جلد ہسپتال پہنچانے کا انتظام کریں۔

☆بلی کے بچہ کی خراشوں سے کونسی بیماریاں لاحق ہو سکتی ہیں؟

بلی کے بچہ کی خراشوں سے درج ذیل دو بیماریاں لاحق ہو سکتی ہیں۔ ا۔ ریبیز ۲۔ ٹیٹنس

☆گونیڈز سے کیا مراد ہے؟

بنیادی اعضائے تولید کو گونیڈز کہتے ہیں۔ نر میں ان کو ٹیسٹیز اور مادہ میں انہیں اووریز کہتے ہیں۔

☆سٹرلائزیشن سے کیا مراد ہے؟

یہ طریقہ جراثیم کو مارنے کا بہترین طریقہ ہے۔ اس میں دودھ، پھلوں کا رس اور دوسری کھانے پینے کی اشیاء کو ایک یا دو سیکنڈ تک 148.9 ڈگری سینٹی گریڈ تک گرم کیا جاتا ہے۔ اس سے نہ صرف جراثیم بلکہ ان کے سپورز بھی ہلاک ہو جاتے ہیں۔ اس طرح کھانے کی چیزیں جراثیم سے اچھی طرح پاک ہو جاتی ہیں

☆غذا سے کیا مراد ہے؟

ایسی اشیاء جو ہم کھانے میں استعمال کرتے ہیں غذا کہلاتی ہے

☆فیٹ اور آئل میں کی فرق ہے؟

1: فیٹ عام ٹمپریچر پر ٹھوس جبکہ آئلز عام ٹمپریچر پر مائع ہوتے ہیں۔ 2: فیٹ حیوانی ذرائع سے جبکہ آئلز پودوں سے حاصل ہوتے ہیں۔

☆پنکریاز سے پیدا ہونے والے دو ہارمونز کے نام لکھیں؟ انسولین، گلوکاگون

انشائیہ سوالات

- **پروٹینز کی اہمیت اور ذرائع بیان کریں؟**
- **وٹامنز کیا ہیں؟ پانی میں حل پذیر وٹامنز بیان کریں؟**
- **وٹامنز اے اور کے ذرائع بیان کریں؟**
- **وٹامن ڈی اور وٹامن کے پر تفصیلی نوٹ لکھیں؟ وٹامن بی کمپلیکس پر تفصیلی نوٹ لکھیں۔**
- **پانی کی انسانی زندگی کے لیے اہمیت بیان کریں؟**
- **غذا کی تعریف کریں اور اس کے اہم اجزاء بیان کریں؟**
- **بیلنسڈ ڈائیٹ سے کیا مراد ہے زندگی کے مختلف مراحل میں اس کی اہمیت بیان کریں؟**
- **جسمانی افعال میں کوآرڈی نیشن کی وضاحت کریں؟**
- **مختلف اینڈوکرائن گلینڈز کی وضاحت کریں؟**

- انسانی زندگی کے مختلف مراحل بیان کریں؟
- ورزش کی روزمرہ زندگی میں اہمیت بیان کریں؟

باب نمبر 5: بیماریاں، وجوہات اور بچاؤ

☆وائرس سے پیدا ہونے والی بیماریوں کے نام تحریر کریں۔

۱۔ سمال پاکس ۲۔ پولیو ۳۔ انفلوائنزا ۴۔ خسرہ ۵۔ ایڈز ۶۔ ہیپاٹائیٹس

☆سمال پوکس کی علامات کیا ہیں؟

سمال پوکس کی اہم علامات درج ذیل ہیں :

۱۔ سمال پوکس میں اچانک بخار ہو جاتا ہے۔ ۲۔ مریض کے سر میں درد ہوتا ہے۔ ۳۔ مریض کو کمر درد ہوتا ہے۔ ۴۔ مریض کو قے آتی ہے۔ ۵۔ بخار کے تیسرے روز بازوؤں اور ٹانگوں میں دانے نکلتے ہیں۔

☆کو پلکس سپاٹ سے کیا مراد ہے؟

خسرہ کے ابتدائی مراحل میں منہ کے اندر نمک کے ذروں کی طرح کے چھوٹے چھوٹے سفید دھبے بنتے ہیں انہیں کو پلکس سپاٹ کہتے ہیں۔

☆خسرہ کی اہم علامات کیا ہیں؟

۱۔ بخار ۲۔ ٹھنڈ ۳۔ بہتی ہوئی ناک ۴۔ آنکھوں کا دکھنا ۵۔ کھانسی ۶۔ اسہال

☆انفلوائنزا کی علامتیں تحریر کریں۔

۱۔ گلا خراب ہونا ۲۔ بخار اور کھانسی ۳۔ ناک کی جھلی اور آنکھوں سے پانی بہنا ۴۔ سر درد اور پٹھوں میں شدید اینٹھن

۵۔ معمولی کام کاج کے بعد تھکاوٹ محسوس ہونا۔

☆ایڈز کے وائرس کا نام بتایئے۔

ایڈز (AIDS) کا مرض ایک وائرس سے پھیلتا ہے۔ جس کا نام ایچ آئی وی (HIV) وائرس یعنی (Human Immune deficiency Virus) ہے۔

نارکوٹکس ادویات سے کیا مراد ہے؟

ایسی ادویات جو درد سے نجات دلاتی ہیں اور نیند، غنودگی اور نشہ طاری کریں۔ نارکوٹکس کہلاتی ہیں۔

☆ایڈز کا مرض کیسے پھیلتا ہے؟

۱۔ ایڈز کا مرض خون اور خون کے اجزاء کی منتقلی کے دوران متاثرہ شخص کی سرنج کے استعمال سے ایک انسان سے دوسرے انسان میں منتقل ہو سکتا ہے۔

۲۔ یہ بیماری حاملہ ماں سے اس کے بچے میں منتقل ہو سکتی ہے۔

۳۔ ایڈز متاثرہ شخص سے جنسی ساتھی کے ساتھ ملاپ سے منتقل ہوتا ہے۔ ۴۔ ناک اور کان چھیدنے کے دوران بھی یہ مرض لاحق ہو سکتا ہے۔

☆ایڈز کے مرض کی کوئی سی تین علامات تحریر کریں۔

۱۔ مریض کا وزن تیزی سے کم ہونا شروع ہو جاتا ہے۔ ۲۔ ایڈز کے مریض کو ایک سال تک اسہال رہتے ہیں۔

۳۔ ایڈز کے مریض کے جسم پر بڑے داغ دبے پڑ جاتے ہیں۔

☆ہیپاٹائیٹس کی کتنی اقسام ہیں؟ نام لکھیں۔

ہیپاٹائیٹس تین قسم کا ہوتا ہے۔ اور ان کے نام درج ذیل ہیں۔ ۱۔ ہیپاٹائیٹس A ۲۔ ہیپاٹائیٹس B ۳۔ ہیپاٹائیٹس C

☆ہیپاٹائیٹس A کی بنیادی چار علامات تحریر کریں۔

۱۔ بھوک کا خاتمہ ۲۔ جی متلانا ۳۔ انتہائی جگر کی سوزش ۴۔ پیلیا یعنی جانڈس

☆ہیپاٹائیٹس کے کیریئر سے کیا مراد ہے؟

ہیپاٹائیٹس کے کیریئر سے مراد وہ شخص ہے جو خود بظاہر تندرست ہو لیکن دوسروں میں ہیپاٹائیٹس پھیلانے کا سبب بنے۔

☆بیکٹیریا سے پیدا ہونے والی بیماریوں کے نام تحریر کریں۔

۱۔ ٹی بی ۲۔ وہوپنگ کف ۳۔ ڈفتھیریا ۴۔ ٹیٹنس ۵۔ ٹائیفائیڈ ۶۔ کالرا

☆وہوپنگ کف سے کیا مراد ہے؟

وہوپنگ کف ایک متعدی بیماری ہے جو بیکٹیریا کی وجہ سے پھیلتی ہے اس میں بچہ بغیر سانس لے تیزی سے کھانستا ہے۔ کھانسنے سے اس کے منہ سے چپکنے والا بلغم آجاتا ہے اور ہوا اس کے پھیپھڑوں میں تیز آواز سے واپس آجاتی ہے۔ ہونٹ اور ناخن نیلے ہو جاتے ہیں۔ اکثر اوقات کھانستے ہوئے قے آجاتی ہے۔

☆ٹی بی کی علامات تحریر کریں۔

۱۔ ٹی بی میں ایک ماہ یا اس سے زیادہ عرصہ تک مسلسل کھانسی رہتی ہے۔ ۲۔ بعض اوقات بلغم کے ساتھ خون بھی آتا ہے۔

۳۔ مسلسل بخار رہتا ہے۔ ۴۔ رات کو سوتے وات پسینا آتا ہے۔ ۵۔ وزن میں کمی ہو جاتی ہے۔

☆لاک جا (Lock Jaw) سے کیا مراد ہے؟

ٹیٹنس کی شدید حالت میں منہ کے پٹھے سخت ہو کر منہ کو بند کر دیتے ہیں اسے لاک جا کہتے ہیں۔

☆ملیریا کا مرض کیسے پھیلتا ہے؟

ملیریا کا مرض مادہ اینوفلیز مچھر کے کاٹنے سے انسان میں پھیلتا ہے۔

☆ڈفتھیریا کی علامات تحریر کریں۔

۱۔ یہ بیماری زکام، بخار اور گلے کی خرابی سے شروع ہوتی ہے۔ ۲۔ مریض بچے کی سانس بہت بدبودار ہو جاتی ہے۔

۳۔ مریض بچے کی گردن سوج جاتی ہے۔ ۴۔ گلے اور ناک کی جھلیوں میں سوزش پیدا ہو جاتی ہے۔

☆ٹیٹنس کی علامات تحریر کریں۔

۱۔ مریض کے جسم کے پٹھے سخت ہو جاتے ہیں۔ ۲۔ مریض کا منہ بند ہو جاتا ہے۔ ۳۔ تکلیف کے شدید دورے پڑتے ہیں۔ ۴۔ گردن اور جسم کے دوسرے حصے بھی اکڑ جاتے ہیں۔

☆راؤنڈ وارم سے کیا مراد ہے؟

یہ بیس سے تیس سینٹی میٹر لمبے ہوتے ہیں۔ ان کا رنگ گلابی سفید ہوتا ہے۔ کیڑے کا نام اسکیرس ہے اس بیماری میں پیٹ درد، بے چینی، بدہضمی اور کمزوری الٹی کی شکایات اور کھانسی بھی ہو سکتی ہے۔ زندہ کیڑے پاخانے سے خارج ہوتے ہیں یا الٹی میں نکل سکتے ہیں۔

☆جراثیم کن کن ذرائع سے پھیل سکتے ہیں؟

۱۔ ہوا ۲۔ پانی ۳۔ جانوروں ۴۔ آلودہ خوراک

☆ہوا کے ذریعے سے پھیلنے والی چار بیماریوں کے نام لکھیں۔

۱۔ نزلہ ۲۔ خسرہ ۳۔ کالی کھانسی ۴۔ ٹی بی

☆ **نکوٹین کیا ہے؟ اس کے اثرات تحریر کریں۔**

ا۔ نکوٹین ایک بہت زہریلا کیمیائی مادہ ہے۔ ۲۔ نکوٹین کی وجہ سے تمباکو نوشی کی عادت ترک کرنا مشکل ہوتی ہے۔

۳۔ سگریٹ پینے والا نکوٹین کا عادی ہو جاتا ہے۔ ۴۔ نکوٹین کی وجہ سے خون کی شریانیں سکڑ جاتی ہیں جس کی وجہ سے جسم کے تمام حصوں تک خون نہیں پہنچ سکتا۔

☆ **چار دماغی بیماریوں کے نام بتائیں۔**

ا۔ ڈیلیریم ۲۔ ڈپریشن ۳۔ ہسٹیریا ۴۔ فوبیا

☆ **ملیریا کی علامات تحریر کریں۔**

ا۔ اس میں مریض میں پہلے سردی سے کپکپاہٹ ہوتی ہے۔ ۲۔ اگر بخار دائمی ہو تو مریض کی تلی بڑھ جاتی ہے۔

۳۔ تیسرے مرحلے میں مریض کو پسینا آتا ہے جس سے بخار کم ہو جاتا ہے۔

☆ **انفلوائنزیا فلو کے وائرس کی کتنی اقسام ہیں؟ صرف نام تحریر کریں۔**

انفلوائنزیا فلو کے وائرس کی تین اقسام ہیں۔ ا۔ انفلوائنز(A) وائرس ۲۔ انفلوائنز(B) وائرس ۳۔ انفلوائنز(C) وائرس

☆ **ایڈز سے بچنے کے لیے کونسی حفاظتی تدابیر اختیار کرنی چاہیئے؟**

ا۔ ایڈز سے بچنے کے لے صرف اپنے جیون ساتھی تک محدود رہنا چاہیے۔ ۲۔ ٹیکہ لگوانے کے لے ہمیشہ غیر استعمال شدہ سرنج استعمال کرنا چاہیے۔ ۳۔ خون کی منتقلی سے پہلے HIV کا ٹیسٹ کرانا چاہیے۔

☆ **برونکائیٹس یا دائمی مرض سے کیا مراد ہے؟**

سگریٹ کا دھواں سانس کی نالیوں اور پھیپھڑوں میں انفیکشن اور ورم پیدا کرتا ہے۔ جس سے کھانسی اور بلغم کی شکایت رہتی ہے۔ اس بیماری کو برونکائٹس یا دائمی ورم کہتے ہیں۔

☆ **وہوپنگ کف کس طرح پھیلتی ہے؟**

مریض کے کھانسنے سے تھوک کی بہت چھوٹی چھوٹی بوندوں کے ساتھ جراثیم ہوا میں بکھر جاتے ہیں۔ پھر صحت مند جب ہوا میں سانس لیتا ہے۔ تو بوندیں اس کے اندر چلی جاتی ہیں۔ اور دو ہفتوں کے اندر وہوپنگ کف (کالی کھانسی) شروع ہو جاتی ہے۔

☆ **ویکسین کسے کہتے ہیں؟**

ایسی ادویات جو بیماریوں کو روکنے کے کام آتی ہیں۔ ویکسین کہلاتی ہیں۔ ویکسین جسم میں اینٹی باڈی بنانے میں مدد دیتی ہیں۔

☆ **سیڈیٹو سے کیا مراد ہے؟**

ایسی ادویات جو کہ ذہن کی تسکین کا باعث بنے سیڈیو کہتے ہیں۔ ڈائیزیپام اور لورازیپام اہم سیڈیٹو ہیں۔

☆ **پولیو وائرس فالج کا سبب کس طرح بنتے ہیں؟**

پولیو وائرس مریض کے عصبی نظام پر حملہ کر کے نرو سیلز کو تباہ کر کے فالج کا سبب بنتا ہے۔

☆ **بچے کو خسرہ کا ٹیکہ کب لگوانا چاہیے؟**

جب بچے کی عمر 9 ماہ ہو جائے تو ہمیشہ ہمیشہ کے لے خسرہ سے بچاؤ کے لیے حفاظتی ٹیکہ لگوانا چاہیے۔

☆ **ٹی بی سے بچاؤ کے لیے کیا حفاظتی تدابیر اختیار کرنی چاہیے؟**

ا۔ اگر گھر میں کسی ایک کو ٹی بی کا مرض لاحق ہو تو باقی تمام افراد کو ٹی بی کا ٹیسٹ کروانا چاہیے۔ ۲۔ بچوں کو ٹی بی کا حفاظتی ٹیکہ لگوانا چاہیے۔ ۳۔ ٹی بی کے مریض کو دوسروں سے الگ رکھیں اس کے استعمال کی چیزیں بھی علیحدہ کر دیں۔ ۴۔ ٹی بی کے مریض کو چاہیے کہ کھانستے وقت منہ پر رومال رکھیں۔ ۴۔ فرش وغیرہ پر تھوکنا نہیں چاہیے۔ ۵۔ BCG کا ٹیکہ لگوانا چاہیے۔

☆ **دفتھیریا سے بچاؤ کے لیے کیا علاج ہے؟**

ڈفتھیریا ایک خطرناک بیماری ہے جس کو ڈی۔پی۔ٹی(D.P.T) ٹیکے سے آسانی سے روکا جاسکتا ہے۔

☆پیٹ کے کیڑوں کے تین نقصانات تحریر کیجئے

۱۔انسان کے اندر راؤنڈ ورم کیڑا مریض کی خوراک پر پلتا ہے۔۲۔مریض کے پیٹ کے اندر درد ہوتا ہے۔۳۔مریض غذائیات کی کمی سے کمزور ہو جاتا ہے۔

☆فوبیا کسے کہتے ہیں؟

کسی شخص، جگہ یا چیز کے متعلق نامناسب اور بے جاڈر فوبیا کہلاتا ہے۔مثلاً کھلی جگہ،بند جگہ کے بارے میں خوف وغیرہ۔

☆ہیلو کینو جینز سے کیا مراد ہے؟

ایسی ادویات جو ذہن پر عجیب اثرات مرتب کریں جیسے وقت، مقام، آواز، رنگ اور دوسری محسوسات کا بگاڑ ہیلو کینو جینز کہلاتی ہیں۔مثلاً کینیپس۔

☆ٹیٹنس کس طرح لاحق ہوتی ہے؟

ٹیٹنس کے جراثیم عام طور پر مٹی گرد وغبار میں انسان اور جانوروں کے فضلے میں زندہ رہتے ہیں اگر کسی انسان کو سرک یا گلی میں چوٹ لگنے سے جلد میں خراش آ جائے تو یہ جراثیم زخم میں پہنچ کر زہریلا مواد پیدا کرتے ہیں۔اگر کوئی جانور مثلاً بلی کتا وغیرہ کاٹ لیں تو بھی ٹیٹنس کا مرض لاحق ہو جاتا ہے۔

☆تمباکو کے دھوئیں میں کونسے کیمیائی مادے پائے جاتے ہیں؟

تمباکو کے دھوئیں میں درج ذیل کیمیائی مادے پائے جاتے ہیں۔ ۱۔نکوٹین ۲۔ٹار ۳۔کاربن مونو آکسائیڈ

☆سگریٹ کے دھوئیں سے جلد کا کینسر کیسے ہوتا ہے؟

دھوئیں تہ در تہ اوزون کے نیچے جمع ہو رہا ہے یہ اوزون کی تہ میں سوراخ کر دیتا ہے جس سے سورج کی الٹراوئیلٹ شعاعیں سیدھی زمین پر پڑتی ہیں جس سے جلد کا کینسر ہوتا ہے۔

☆ایمفی سیما کسے کہتے ہیں؟

سگریٹ نوشی سے پھیپھڑوں میں موجود ہوا کی تھیلیوں کو نقصان پہنچتا ہے جس سے خون میں جانے والی آکسیجن کی مقدار کم ہو جاتی ہے اس کمی کو پورا کرنے کے لیے تیز تیز سانس لینا پڑتا ہے اس بیماری کو ایمفی سیما کہتے ہیں۔

☆پین کلرز(Pain Killers) ادویات سے کیا مراد ہے؟ایسی دوادویات کے نام تحریر کریں۔

ایسی ادویات جو درد سے نجات دلاتی ہیں مثلاً اسپرین اور پیراسٹامول درد کو ختم کرتی ہیں۔

دو اہم پین کلرز کے نام درج ذیل ہیں۔ ۱۔اسپرین ۲۔پیراسٹامول

☆فرسٹ ایڈ کسے کہتے ہیں؟

فرسٹ ایڈ ایسی مدد ہے جو کسی مریض کو ہسپتال پہنچانے سے پہلے کسی حادثے کی صورت میں دی جاتی ہے۔یہ ایک عارضی علاج ہے۔

☆ٹار سے کیا مراد ہے؟

ٹار ایک لیس دار چپکنے والا مادہ ہے جو سگریٹ پینے والوں کے پھیپھڑوں کے خلیوں کے ارد گرد جمع ہوتا رہتا ہے۔جس سے پھیپھڑوں کے کام کرنے کی صلاحیت متاثر ہوتی ہے

انشائیہ سوالات

- خسرہ پر تفصیلی نوٹ لکھیں؟
- ایڈز کیسے پھیلتی ہے اس سے بچاؤ کی تدابیر لکھیں؟

- ہیپاٹائیٹس کی تعریف کریں؟ اور اس کی اقسام کی وضاحت کریں؟
- بیکٹیریا سے پیدا ہونے والی بیماریوں کے نام لکھیں اور کسی دو کی وضاحت کریں؟
- ملیریا کی علامات اور کنٹرول پر نوٹ لکھیں؟
- تھریڈ ورمز اور کالرا پر نوٹ لکھیں؟
- پولیو کیا ہے؟ کیسا ے حملہ کرتا ہت؟ اس کا علاج کیا ہے۔
- جراثیم کے پھیلاؤ کو روکنے کے طریقے بیان کریں؟
- جراثیم پھیلنے کے چار ذرائع بیان کریں؟
- تمباکو نوشی کے مضر اثرات کی وضاحت کریں؟ یا ڈیلریم اور ڈپریشن پر نوٹ لکھیں
- کوئی سی چار دماغی بیماریوں کے بارے میں تفصیل سے لکھیں؟
- ڈرگز سے کیا مراد ہے؟ نیز پین کلرز اور نارکوٹکس کیا ہیں؟

باب نمبر 6: ماحول اور قدرتی وسائل

☆زمین کے کرہ ہوائی یا ایٹماسفیئر سے کیا مراد ہے؟

★کرہ ہوائی یا ایٹماسفیئر مختلف گیسوں کا غلاف ہے جس نے زمین کو ہر طرف سے گھیر رکھا ہے۔ اس میں ہم سانس لیتے ہیں۔

☆ایٹماسفیئر کی کتنی تہیں ہیں؟ ان کے نام تحریر کریں۔

★ایٹماسفیئر کی چار تہیں ہیں جن کے نام درج ذیل ہیں۔ ا۔ ٹروپوسفیئر ۲۔ سٹریٹوسفیئر ۳۔ میزوسفیئر ۴۔ تھرموسفیئر

☆فضا میں اوزون گیس کی تباہی کے محرکات بیان کریں۔

★فریج، ایئر کنڈیشنرز، سپرے کے ڈبوں اور پیکنگ فوم کے کارخانوں سے کچھ کیمیکل خارج ہوتے ہیں۔ جنہیں کلوروفلوروکاربنز کہتے ہیں۔ یہ کیمیکلز اوزون کے ساتھ عمل کر کے اس تہہ کی تباہی اور باریکی کا سبب بن جاتے ہیں۔ نتیجتاً زیادہ الٹرا وائلٹ شعاعیں زمین تک پہنچ سکتی ہیں۔ ان شعاعوں کی وجہ سے کینسر اور آنکھوں کی بیماریاں لاحق ہو سکتی ہیں۔

☆ایٹماسفیئر میں اوزون کا کیا کردار ہے؟

★اوزون گیس سٹریٹوسفیئر کے اوپر والے حصے میں موجود ہوتی ہے جو سورج کی خطرناک الٹرا وائلٹ شعاعوں کو روکتی ہے۔ یہ شعاعیں جانداروں کے لیے بہت خطرناک ہیں۔

☆گرین ہاؤس ایفیکٹ سے کیا مراد ہے؟

★گرین ہاؤس شیشے کے بنے ہوئے کمرے کو کہتے ہیں جس میں پودے اگائے جاتے ہیں۔ سورج سے آنے والی شعاعیں گرین ہاؤس کے اندر داخل ہو سکتی ہیں مگر حرارت کی ویولینگتھ والی شعاعیں باہر نہیں نکل نہیں سکتیں جس کی وجہ سے گرین ہاؤس کے اندر ٹمپریچر بڑھ جاتا ہے۔ اس عمل کو گرین ہاؤس ایفیکٹ کہتے ہیں۔

☆گلوبل وارمنگ کسے کہتے ہیں؟

★گرین ہاؤس ایفیکٹ کی وجہ سے کرہ ارض کے ٹمپریچر میں اضافہ گلوبل وارمنگ کہلاتا ہے۔

☆گرین ہاؤس گیسوں کے نام تحریر کریں۔

گرین ہاؤس ایفیکٹ کا بڑا سبب کاربن ڈائی آکسائیڈ، سلفر ڈائی آکسائیڈ، نائٹروجن کے آکسائیڈز کلوروفلوروکاربنز اور میتھین جیسی صنعتی گیسیں ہیں۔

☆آلودگی سے کیا مراد ہے؟

آلودگی سے مراد ہوا، زمین اور پانی کی خصوصیت میں ایسی ناخوشگوار تبدیلی ہے جس سے انسان اور دیگر جانداروں کی زندگی پر برے اثرات مرتب ہوتے ہیں یا مستقبل میں ہونے کا خدشہ ہو آلودگی کہلاتا ہے۔

☆پولیوٹینٹس کسے کہتے ہیں؟

ایسے تمام فاسد اور فالتو مادے جو ماحول کی آلودگی کا سبب بنیں پولیوٹینٹس کہلاتے ہیں۔ جیسے کاربن ڈائی آکسائیڈ، سلفر ڈائی آکسائیڈ، نائٹروجن ڈائی آکسائیڈز، کلوروفلوروکاربنز وغیرہ اہم ہوائی پولیوٹینٹس ہیں۔

☆زمینی آلودگی سے کیا مراد ہے؟

میونسپل کوڑا کرکٹ، سیوج گار، زراعتی ناکارہ مواد، کیمیکل انڈسٹری کا فاسد و فالتو کیمیائی مواد امین پر ناخوشگوار اثرات مرتب کرتے ہیں۔ جسے زمینی آلودگی کہا جاتا ہے۔

☆فضائی آلودگی سے کیا مراد ہے؟

فضائی آلودگی سے مراد یہ ہے کہ ایٹماسفیئر میں متعدد گیسوں، دھوئیں اور ذرات سے فضا آلودہ ہو جائے جس کے برے اثرات مرتب ہوں فضائی آلودگی کہلاتی ہے۔

☆فضائی آلودگی کی دو وجوہات تحریر کریں۔

۱۔ فیکٹریوں، گاڑیوں اور انرجی پیدا کرنے والے یونٹوں میں ایندھن کا جلنا۔

۲۔ کیمیائی کھادوں، کیڑے مار ادویات کے سپرے اور گرد و غبار کا ہوا میں شامل ہونا۔

☆سموگ کسے کہتے ہیں؟

دھوئیں میں شامل بھورے رنگ والی نائٹروجن گیس روشنی میں موجود دیگر گیسوں سے مل کر ایک مرکب بناتی ہے جسے سموگ کہتے ہیں۔

☆سموگ کے دو نقصانات تحریر کریں۔

۱۔ سموگ سے پھیپھڑوں کی بیماریاں لاحق ہوتی ہیں۔ ۲۔ سموگ کی وجہ سے چیزیں صاف دکھائی نہیں دیتی۔

☆آبی آلودگی کیا ہے؟

آبی آلودگی صنعتی فاضل مواد، شہروں کی گندگی، کوڑا کرکٹ اور سیورج میں پھینکنے سے پیدا ہوتی ہے۔

☆آلودگی کو کم کرنے کے دو طریقے تحریر کریں۔

۱۔ وسائل کا کم سے کم سے استعمال کرنا چاہیے۔ بے جا ضائع نہ ہونے دیا جائے۔ ۲۔ زیادہ سے زیادہ درخت لگانے چاہیے۔

☆وسائل کسے کہا جاتا ہے؟

کسی ملک میں موجود زمین، پانی، معدنیات، جنگلات، اور جنگلی حیات ان تمام چیزوں کو اس ملک کے وسائل کہا جاتا ہے۔

☆فوسل فیولز کسے کہا جاتا ہے؟ یہ کس طرح معرض وجود میں آئے ہیں؟

کوئلہ، تیل اور قدرتی گیس کو فوسل فیولز کہتے ہیں۔

جب قدیم زمانے کے پودے اور جانور زمین میں دفن ہو گے تو وقت گزرنے کے ساتھ زمین کی تپش اور دباؤ کی وجہ سے یہ کوئلہ، تیل، گیس میں تبدیل ہو کر فوسل فیولز بن گئے ہیں۔

☆قدرتی گیس کی کیمیائی ماہیت کیا ہے؟

قدرتی گیس دراصل مختلف گیسوں کا مجموعہ ہے۔ اس میں میتھین، ایتھین اور پروپین وغیرہ شامل ہیں۔

☆**قدرتی گیس کے استعمالات بیان کریں۔**

یہ بجلی گھروں میں بجلی پیدا کرنے، سیمنٹ اور کیمیائی کھادوں کی تیاری اور دوسرے کارخانوں کو چلانے کے علاوہ گھروں میں چولہے جلانے کے کام بھی آتی ہے۔ آج کل بہت سی گاڑیاں بھی گیس پر چلائی جارہی ہیں۔

☆**معدنیات سے کیا مراد ہے؟ چند اہم معدنیات کے نام لکھیں۔**

ایسے مادے جو ٹھوس حالت میں قدرتی طور پر قرشِ ارض میں موجود ہوتے ہیں معدنیات کہلاتی ہیں۔ مثلاً سونا، چاندی، لوہا، تانبا، جپسم، مائیکا، ایلومینیم وغیرہ۔

☆**چار غیر دھاتوں کے نام لکھیں۔**

ا۔ سلفر ۲۔ فاسفورس ۳۔ کاربن ۴۔ ہائڈروجن

☆**کرومائیٹ کیا ہے اور کس کام آتا ہے؟**

کرومائیٹ سے کرمیمم دھات حاصل کی جاتی ہے۔ یہ سٹیل کے بھرت اور دیگر صنعتوں میں بھی استعمال کیا جاتا ہے۔

☆**جیم سٹون سے کیا مراد ہے؟ ان کی اہمیت بیان کریں۔**

جیم سٹون سے مراد ہیرے اور قیمتی پتھر ہیں۔ یہ زیورات اور دیگر قیمتی اشیاء بنانے میں استعمال ہوتے ہیں۔

☆**جنگلی حیات کے دو فوائد لکھیں۔**

جنگلی حیات ماحول اور انسان کے لیے کئی لحاظ سے اہم ہیں۔

ا۔ جنگلی حیات سے خوراک، عمارتی لکڑی اور ادویات وغیرہ حاصل ہوتی ہیں۔ ۲۔ جنگلی حیات ماحول کے توازن کو برقرار رکھتی ہے۔

☆**ایکو سسٹم سے کیا مراد ہے؟**

ایک جگہ پر رہنے والی مختلف انواع کے جاندار اور بے جان اشیاء باہم مل کر ایک ایکو سسٹم بناتے ہیں۔

☆**اینڈینجرڈ سپی شیز سے کیا مراد ہے؟ پاکستان میں اینڈینجرڈ سپی شیز کی مثالیں دیں۔**

ایسے جاندار (پودے اور جانور) جو معدوم ہونے کے خطرے سے دوچار ہوں ان کو اینڈینجرڈ سپی شیز کہتے ہیں۔

مثالیں: مارکوپولو بھیڑ، نافہ ہرن، برفانی گلدار، ہریل، سلیمان مارخور، پنجاب کا اڑیال، تلور، مگرمچھ، دریائے سندھ کی اندھی ڈولفن، بلوچستان کا ریچھ، سمندری کچھوا اور ایرانی غزال معدوم ہونے سے دوچار سپی شیز کی مثالیں ہیں۔

☆**ایٹما سفیئر میں نائٹروجن اور آکسیجن کی فیصد ترکیب بتائیں۔**

ایٹما سفیئر میں نائٹروجن 78٪ اور آکسیجن 21٪ پائی جاتی ہے۔

☆**ٹروپو سفیئر کی بلندی کتنی ہے؟**

یہ زمین سے Km18 کی بلندی تک پھیلی ہوئی تہہ ہے۔

☆**اوزون تہہ کی تباہی کے اثرات کیا ہو سکتے ہیں؟**

سٹریٹو سفیئر میں اوزون تہہ کی تباہی سے سورج کی الٹرا وائلٹ شعاعیں سیدھی زمین پر پڑیں گی جس سے کینسر اور آنکھوں کی بیماریاں لاحق ہو سکتی ہیں۔ اوزون گیس کا غلاف دراصل ایک قدرتی تحفظ ہے اس کی تباہی سے زندگی کی تباہی بھی ممکن ہو سکتی ہے۔

☆**سلیکون ڈائی آکسائیڈ کیا ہے اور کس کام آتا ہے؟**

مائیکا سے سلیکون ڈائی آکسائیڈ حاصل کرتے ہیں جسے شے شے بنانے میں استعمال کیا جاتا ہے۔ اس کے علاوہ سلیکون ڈائی آکسائیڈ کو کمپیوٹر کے مائیکرو پروسیسرز بنانے کے لیے بھی استعمال میں لایا جاتا ہے۔

☆**جنگلی حیات کسے کہتے ہیں؟**

کسی علاقے کی تمام نباتات (خودرو پودے) اور غیر پالتو جانور جنگلی حیات کہلاتے ہیں۔

☆نقل مکانی سے کیا مراد ہے؟

روز گار کی تلاش، تعلیم اور صحت کی بہتر سہولیات اور سیاسی و معاشرتی وجوہات کی بنا پر لوگ ایک جگہ سے دوسری جگہ جا کر آباد ہو جاتے ہیں اس عمل کو نقل مکانی کہا جاتا ہے۔

☆قدرتی وسائل کو محفوظ کرنے کے کوئی سے دو طریقوں کے نام لکھیں۔

۱۔ری سائیکلنگ۔یعنی استعمال شدہ اشیاء کا دوبارہ استعمال۔

۲۔وسائل کے متبادلات کی تلاش۔

☆جپسم کس کام آتا ہے؟

جپسم سیمنٹ سازی، پلاسٹر اور کلر زدہ زمین کو قابل کاشت بنانے میں استعمال ہوتا ہے۔

☆اچھی کاشت کرنے کے لے ے تین تدابیر تحریر کریں۔

۱۔اچھی کاشت کے لیے اچھے بیج استعمال کرنے چاہیے۔

۲۔ادویات کا سپرے کرنا چاہیے۔۳۔زرعی تحقیق سے فائدہ اُٹھانا چاہیے۔

☆وائلڈ لائف ریزروز کسے کہتے ہیں؟

ایسے علاقے جو جنگلی حیات کی بقا کے لیے مخصوص کیے جاتے ہیں انہیں وائلڈ لائف ریزروز یا وائلڈ لائف پارکس کہا جاتا ہے۔

☆کلورو فلورو کاربنز سے کیا مراد ہے؟

یہ کاربن، کلورین اور فلورین کے ملاپ سے بننے والی گیسیں ہیں جو فریج، سپرے کے ڈبوں اور فوم بنانے میں استعمال ہوتی ہیں۔

☆ایٹما سفیئر کی گرم ترین تہہ کا نام کیا ہے؟اور اس کا ٹمپریچر بھی بتائیں۔

ایٹما سفیئر کی گرم ترین تہہ کا نام تھر مو سفیئر ہے۔اس کا ٹمپریچر 2000ڈگری سینٹی گریڈ تک ہو سکتا ہے۔

☆اور (Ore) سے کیا مراد ہے؟چند دھاتوں کے نام تحریر کریں۔

وہ چٹانیں جن میں سے معدنیات نکالی جا سکیں اور (Ore) کہلاتی ہیں۔

چند اہم دھاتوں کے نام لکھیں۔

۱۔لوہا۲۔چاندی ۳۔تانبا۴۔ایلومینیم

☆جنگلات کے کٹاؤ کے تین منفی اثرات تحریر کریں۔

۱۔جنگلات کاٹنے سے موسموں میں ناخوشگوار تبدیلی آتی ہے۔۲۔ جنگلات کے کاٹنے سے زمینی کٹاؤ پیدا ہوتا ہے۔

۳۔جنگلی حیات ناپید ہوتی جا رہی ہیں۔

انشائیہ سوالات

- ایٹما سفیئر کی مختلف تہوں پر تفصیل سے نوٹ لکھیں؟
- گرین ہاؤس ایفیکٹ کی وضاحت کریں؟
- انسانی سرگرمیوں کے آب و ہواؤں اور موسم پر کیا اثرات مرتب ہو رہے ہیں؟
- آلودگی سے کیا مراد ہے؟اس کی اقسام بیان کریں؟

- آلودگی کے خاتمہ کی تدابیر یا سدباب بیان کریں؟
- آبی آلودگی کے پھیلنے کی اہم وجوہات بیان کریں؟
- فوسل فیولز کی تعریف کریں اس کے ماحول پر اثرات بیان کریں؟
- معدنیات اور قدرتی وسائل کے تحفظ پر نوٹ لکھیں؟
- پاکستان کی اہم معدنیات اور انکے استعمال تحریر کریں؟
- ڈیری اور پولٹری فارم پر نوٹ لکھیں؟
- جنگلی حیات کی اہمیت بیان کریں؟
- آبادی کی تعریف کریں اور اضافہ آبادی کے ماحول پر اثرات بیان کریں؟

نتیجہ پھر وہی ہو گا

نتیجہ پھر وہی ہو گا زمانہ چال بدلے گا
پرندے پھر وہی ہوں گے شکاری جال بدلے گا
بدلنا ہے تو دن بدلو بدلتے کیوں ہو ہندسے کو؟
مہینے پھر وہی ہوں گے سنا ہے سال بدلے گا
چلو ہم مان لیتے ہیں مہینہ ساٹھ سالوں کا
بتاؤ کتنے سالوں میں ہمارا حال بدلے گا

نتیجہ پھر وہی ہو گا۔۔۔۔۔۔۔۔۔۔۔